This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
N89 .M26 1881 STOR
Contribution a l'etude des traumatisme

LANE

MEDICAL LIBRARY

LEVI COOPER LANE FUND

CONTRIBUTION

A L'ÉTUDE DES

TRAUMATISMES

DE LA VESSIE

835 — IMP. CHANGOINE, DELAROCHE SUCC^r, PL. DE LA CHARITÉ, 10. — LYON.

CONTRIBUTION

A L'ÉTUDE DES

TRAUMATISMES

DE LA VESSIE

LANE LIBRARY

PAR

LE DOCTEUR P. MALTRAIT

LANE MEDICAL LIBRARY
14822
SAN FRANCISCO

PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
19, RUE HAUTEFEUILLE, PRÈS DU BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1881

EW

89
126
881

INTRODUCTION

ET DIVISION DU SUJET

« Les plaies de la vessie ont de tout temps occupé l'attention du médecin. Leur gravité fut proverbiale. Aussi, voit-on les chirurgiens, même après le travail de Larrey sur les plaies de la vessie, rapporter avec grand intérêt, les observations de lésions de cet organe par armes à feu terminées par guérison. » Ainsi s'exprimait Demarquay, en commençant son mémoire sur les plaies par armes à feu, mémoire lu à la société de chirurgie en 1851.

Ce travail qui fut l'objet d'un excellent rapport de M. Larrey, et la thèse d'agrégation de Houel sur les plaies et ruptures de la vessie, ne contribuèrent pas

peu à jeter une vive lumière sur la question qui nous occupe.

Mais il nous semble, qu'il existe, du moins chez nous, quelques lacunes sur les traumatismes de la vessie.

Si nous compulsons les monographies publiées sur ce sujet, nous voyons que les chirurgiens les plus éminents, reproduisent à peu près tous les mêmes observations; rarement, ils en font connaître de nouvelles. Ils se contentent de disserter sans rapporter de faits nouveaux. Quant à la partie expérimentale, on peut dire qu'elle n'existe encore pas.

Il nous a donc paru bon de rassembler un grand nombre d'observations, d'en dresser une statistique, d'en tirer des conclusions, nous fondant, non sur des théories, mais sur des faits puisés aux meilleures sources, et de proposer un mode de traitement approprié, basé sur des vivisections.

Comme nous publions près de quatre cents observations à peu près inconnues en France. Il a fallu les abréger beaucoup pour ne pas donner à ce travail une trop grande étendue. Mais nous nous sommes toujours attaché à indiquer soigneusement le nom et la page de l'ouvrage d'où elles étaient tirées, afin que le lecteur, que ces observations pourraient intéresser, puisse facilement remonter au texte orignal.

Nous diviserons notre sujet en trois parties :

Dans une première partie, nous ferons l'historique de la question, qui sera suivi d'expériences inédites.

La deuxième partie aura pour objet les traumatismes considérés au point de vue clinique et doctrinal.

Enfin, dans une troisième partie, nous résumerons l'ensemble de la question et donnerons quelques conclusions.

Avant de commencer, nous allons circonscrire notre travail et indiquer nettement ce que nous entendons traiter.

Nous commencerons par exclure de cette étude les blessures faites dans un but thérapeutique (ponctions, etc.) et celles qui surviennent pendant une manœuvre opératoire (taille, piqûre par le scapel, cathétérisme, etc.) Nous laisserons aussi de côté les déchirures survenues pendant l'accouchement, par suite de la pression de la tête de l'enfant sur les parois de la vessie et tous les processus ulcératifs qui déterminent une solution de continuité de la vessie et par conséquent aussi les ruptures spontanées. Nous ne parlerons que des traumatismes purement accidentels.

Qu'il nous soit permis de rendre ici un hommage public à M. le professeur Ollier qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse et nous a porté l'intérêt le plus bienveillant lorsque nous étions attaché à son service.

Nous adressons nos sincères remerciements à M. le professeur agrégé Vincent. Il nous a inspiré ce travail et guidé dans nos recherches bibliographiques. Son temps et ses conseils ne nous ont point été

épargnés. Aussi en garderons-nous la plus vive reconnaissance.

Nous remercions également M. le professeur Picard qui a bien voulu mettre à notre disposition son laboratoire, où nous avons toujours reçu l'accueil le plus sympathique.

PREMIÈRE PARTIE

PARTIE HISTORIQUE ET EXPÉRIMENTALE

HISTORIQUE

Les traumatismes de la vessie ont été signalés dès la plus haute antiquité. Homère les mentionne deux fois. Cette blessure, comme presque toutes les blessures homériques, se distinguait par sa rapide mortalité. Hippocrate les regardait comme toutes mortelles ; il leur a consacré cet aphorisme : « Κυστιν διακοπεντι δανατωδες (*Cui persecta vesica, lethale*). » D'ailleurs, pour lui, les blessures chirurgicales étaient aussi redoutables que les blessures traumatiques. Il exigeait de ses disciples le serment qu'ils ne pratiqueraient jamais la taille.

Celse (Lib. V, chap. XXVI.) indique brièvement les

signes des plaies de la vessie, « *Ex eo mors sequitur,* » dit-il, en terminant sa courte description. Galien, tout en admettant la léthalité des blessures du réservoir urinaire, parle cependant d'un jeune homme qui guérit d'un coup d'épée dans cet organe.

La plupart des auteurs du moyen âge passent cette question sous silence. Cela tient à la rareté de ces blessures, et aussi, il faut bien le dire, au respect que nos ancêtres dans la chirurgie avaient pour la doctrine hippocratique. L'infaillibilité de cette doctrine était tellement entrée dans la chair et le sang des anciens chirurgiens, que beaucoup d'observations qu'ils auraient pu recueillir dans les guerres de leur temps sont aujourd'hui complètement perdues. Ils aimaient mieux douter de leur diagnostic que de croire que le maître s'était trompé; et si, parfois, il s'en trouvait d'assez clairvoyants pour être certains de leur diagnostic, ils n'osaient cependant pas publier leurs observations, de peur d'être traités d'imposteurs par leurs collègues orthodoxes.

Ce n'est que vers la fin du seizième siècle que la vérité commença à se faire jour. A ce moment, on taillait plus souvent et avec plus de succès. Souvent, l'examen de la pierre enlevée montre que le noyau était formé par une balle. Il est évident que la balle avait perforé la vessie sans déterminer la mort. Toutefois, cette ancienne croyance continua à exercer longtemps son influence sur l'esprit des chirurgiens qui, pour la plupart, auraient souscrit à cette phrase de Leonardus Botallus : « *At si glans in cavum* (*ventris*) *usque pervaserit et — vesicam*

— *fauciaverit, spes salutis fere penitus frustratur* (1). »

Les travaux des modernes, bien que très courts sur ce sujet, renferment parfois des observations très intéressantes.

Morand fils, dans son *Traité de la taille par le haut appareil*, rapporte l'histoire fort curieuse de balles restées dans la vessie et extraites plus tard par Morand père, chirurgien-major des Invalides.

Louis, dans son *Dictionnaire de Chirurgie*, tout en reconnaissant la gravité des plaies de la vessie, admet que les malades peuvent guérir, surtout si au moment de l'accident la vessie est pleine d'urine.

Chopart (*Traité des maladies des voies urinaires*) s'étend plus longuement sur ce sujet. Il en trace les caractères en même temps qu'il en étudie les causes. Il rapporte des observations empruntées pour la plupart à l'Académie royale de médecine des Sciences de Paris.

D. J. Larrey (*Memoires de Chirurgie milit. et campagnes*, t. IV, 1817) est le premier qui ait fait un travail d'ensemble sur les plaies de la vessie. A partir de ce moment, la question des traumatismes de la vessie fit de rapides progrès.

Dupuytren (*Traité des blessures par armes de guerre*); S. Cooper (*Dictionnaire de chirurgie pratique*, p. 826). Bégin (*Eléments de chirurgie pratique*); Baudens (*Clinique des plaies d'armes à feu*) se sont tour à tour

(1) Léonardi Botalli. *Astensis opera omnia medica et chirurgica (de curandis vulneribus sclopetorum libellus)*. Cap. XIX, p. 768. — Lugd, Bat., 1660.

occupés de la question. Mais en général ils se contentent de lui consacrer des articles fort restreints.

Ensuite parut le livre de Stephen Smith (*a contribution to the statistics of rupture of the urinary bladder*), le mémoire de Demarquay lu à la société de chirurgie, sur les plaies de la vessie par armes à feu, travail important qui fut complété par un excellent rapport du baron H. Larrey. Ces deux derniers mémoires embrassaient toutes les monographies parues jusqu'à ce jour sur les plaies par armes à feu.

Houel a fait une thèse très complète en 1857, intitulée *des Plaies et Ruptures de la vessie*. Elle repose sur quarante-quatre observations. Il a eu le mérite d'étudier le premier un genre de traumatisme de la vessie, les ruptures. Avant lui, cette question occupait une place très restreinte dans nos ouvrages classiques qui se contentaient de rapporter deux ou trois observations qu'ils faisaient suivre de quelques réflexions.

Parmi les travaux les plus importants et les plus nouveaux relatifs aux blessures de la vessie, on trouve les rapports officiels de Georges Otis (*The Medical and Surgical History of the War of Rébellion Surgical Part. II.* Washington. 1876), et le travail très complet du docteur Bartels, de Berlin, publié dans les archives de clinique chirurgicale du professeur Langenbeck. Ce Mémoire intitulé *die Traumen der Harnblase* (1), renferme cinq cent quatre cas de blessures proprement dites de la vessie. Bartels les a

(1) Docteur Max Bartels (in Berlin) *Die Traumen der Harneblase.* Archiv, f. Klin. Chir. von Langenbeck. XXII Band, 1878, pp. 519-715.

groupés par catégories, a fait des tableaux qui permettent au lecteur de se rendre compte de la valeur de chaque espèce de traumatisme et d'en tirer des conclusions. C'est aujourd'hui le travail le plus récent et le plus étendu sur les traumatismes de la vessie. Je lui ferai de fréquents emprunts surtout pour les observations et pour les tableaux.

Comme on le voit il existe de nombreuses monographies traitant des traumatismes de la vessie considérés au point de vue clinique.

Si nous passons à la partie expérimentale nous voyons que cette importante question des traumatismes de la vessie a été très peu étudiée.

1581. Rousset, parlant de la taille haute, dit qu'il suffit de mettre une sonde à demeure et qu'il n'était pas nécessaire de faire la suture; par conséquent il en avait été question avant lui.

1698. Sollingen recommande la suture de la boutonnière abdominale à la suite de la taille sus-pubienne.

1707. Dionis, parlant de la taille haute, dont il est très partisan, dit qu'on pourrait au besoin coudre la vessie ; il conseille d'abord d'expérimenter sur un criminel condamné à mort. Fagon, médecin du roi approuve cette motion.

1716. Joh. Jacob Voyt, dans sa leçon sur les plaies mortelles du corps, propose de faire une incision au ventre lorsque la vessie est perforée et qu'il y a épanchement dans la cavité abdominale, pour aller faire la suture vésicale.

1789. Benjamin Bell, à la fin du siècle dernier, con-

seillait de coudre la déchirure vésicale à la plaie abdominale pour empêcher l'épanchement de l'urine à la suite d'une blessure de cet organe. « Cela est facile, dit-il, quand la plaie est en avant, mais impossible sans grande douleur et danger quand elle siège en arrière. »

1826. PINEL-GRANCHAMP entreprend des expériences sur les animaux. Il publie un mémoire intéressant, intitulé : *Expériences sur les animaux tendant à établir les avantages de la suture pour obtenir la réunion des plaies de la vessie et s'opposer aux épanchements urineux.* Ses tentatives de suture vésicale sont au nombre de trente-huit. Il eut dix morts, soit un quart. Il employait la suture du pelletier qui n'est pas un bon moyen de réunion. Il eut ensuite l'idée, pour simuler des calculs, de placer dans la vessie des morceaux de plomb qui allaient s'engager dans l'urèthre et causaient des rétentions d'urine.

1832. VILDARBO et AMUSSAT font des expériences tendant à montrer les avantages de la cautérisation. Ils déchirent la vessie chez des chiens et la cautérisent avec un stylet rougi à blanc. Leurs expériences ont été plusieurs fois couronnées de succès.

1857. HOUEL, dans sa thèse d'agrégation, parle de la force nécssaire pour rompre la vessie, mais ne s'occupe nullement de la suture vésicale.

1859. TISSEIRE, dans la *Gazette hebdom. de Paris,* propose de faire la suture du pelletier avec des fils de différentes couleurs dont les chefs viennent sortir par la plaie abdominale. Au bout de huit jours, on enlèverait ces fils et l'on s'efforcerait de favoriser le rapprochement des lèvres de la plaie abdominale.

1875. Baudon, Lille, dit que, dans la taille hypogastrique, on peut prévenir l'infiltration de l'urine en plaçant une sonde à demeure. Dans ses expériences sur le cadavre et sur les animaux, il a employé une suture qui réunit l'une à l'autre la plaie vésicale et la plaie abdominale au moyen de fils qui traversent une première plaque introduite dans la vessie, puis une seconde placée sous la peau. Chez les animaux, cette suture a été très souvent infidèle.

1875. Dulles (*American Journal of medical Sciences*) a rassemblé 478 cas de taille sus-pubienne. Il parle d'employer pour la suture un procédé analogue à celui de Lembert. Nous ne savons s'il a fait des expériences lui-même.

Dans ces dernières années, la suture vésicale est remise en honneur, toujours au point de vue spécial de la taille haute, dans les publications d'Albert, Ultzmann, Petersen de Kiel (1).

Ainsi qu'on le voit par cet historique abrégé, jusqu'ici l'expérimentation n'a eu pour objet que la suture de la vessie considéré comme complément du perfectionnement de la taille hypogastrique. Personne n'a encore essayé de résoudre par la voie expérimentale le problème de la suture dans le cas de perforations intrapéritonéales de la vessie, avec épanchement urinaire dans la cavité abdominale, en intervenant soit immédiatement après le traumatisme, soit un certain temps après.

Aussi est-ce avec beaucoup de plaisir, que nous avons vu M. le professeur Vincent avec nous proposer de

(1) Ueber sectio alta (*Archives de Langenbeck*, 1880).

faire un certain nombre de vivisections pour expérimenter la suture vésicale et nous communiquer un certain nombre de ses expériences inédites que nous relatons ci-après. Nous le remercions de nous en donner la primeur.

EXPÉRIENCES

PREMIÈRE SÉRIE D'EXPÉRIENCES

PREMIÈRE EXPÉRIENCE. — *Piqûre.*

11 janvier 1881. — Chien de chasse, tacheté de noir, taille moyenne. — Après injection d'eau tiède dans la vessie pour la dilater, on enfonce au-dessous de la symphyse pubienne une aiguille de bas à pointe aiguisée jusqu'à la rencontre du sacrum. A aucun moment, l'animal n'a présenté le moindre symptôme anormal, ni général, ni local. La piqûre n'a pas laissé de trace (V. *Exp.* 8 et 16).

2e EXPÉRIENCE. — *Transfixion par instrument piquant et tranchant.*

12 janvier. — Petit chien bull-dog. — Injection préalable de la vessie. Un bistouri à lame étroite est plongé verticalement au-dessus du pubis, sur la ligne médiane, jusqu'à la rencontre du squelette, en arrière. Aucun trouble local, ni général n'est résulté de cette transfixion (très-probable de la vessie.)

3e Expérience. — *Laparotomie. — Plaie par instrument tranchant et piquant.*

12 janvier. — Chien barbet à longs poils. — Laparotomie de huit centimètres de long. Extraction de la vessie ; ponction de cet organe avec le bistouri sur trois centimètres de long. L'urine s'épanche dans la cavité abdominale. Au bout de dix minutes, la vessie, qu'on avait remise en place, est retirée et l'on fait la suture de la plaie en adossant fortement la tunique péritonéale. Toilette du péritoine avec une éponge phéniquée. Tout le liquide sanguin et urinaire est enlevé soigneusement. Suture de la paroi abdominale. Notons que, pendant vingt à trente minutes, un volumineux paquet d'anses intestinales est resté exposé à l'air. Il a été réduit avec la vessie, après avoir été lavé soigneusement à l'eau phéniquée. Le 13, animal très abattu ; ventre tuméfié ; éventration ; vomissements verdâtres. Le chien est en pleine péritonite. Le 14, crevé dans la nuit. — Autopsie : anses intestinales enflammées, adhérentes entre elles. Foyer d'exsudats puriformes. Pas de liquide dans le ventre. La vessie enlevée a été injectée par son sphincter. Elle se laisse dilater sans donner passage à une goutte de liquide, par la suture. L'occlusion était donc parfaite, et, si l'animal n'avait pas été placé dans un lieu infecté par la septicémie, il est probable qu'il aurait survécu à cette opération.

4e Expérience. — *Plaie par arme à feu. Contusion de la vessie. Perforation de l'intestin.*

13 janvier. — Petit chien griffon. — Décharge d'un revolver (calibre 7 m/m), tiré à bout pourtant, obliquement, de haut en bas, de dehors en dedans et d'avant en arrière,

dans la région vésicale. La balle est sortie dans la région dorsale à deux travers de doigt au-dessus de la crête iliaque. Après avoir traversé la peau, elle a rencontré la gouttière : elle a rebondi et est venue se loger sous la peau où on sent une saillie très-manifeste. L'animal, dégagé, marche en relevant la patte gauche qui n'est point paralysée, mais contracturée. Le 14, vomissements, diarrhée, tenesme vésical des plus prononcés. Le 15, chien crevé dans la nuit. — Autopsie : liquide sanguinolent en assez grande quantité dans la cavité abdominale. La balle a perforé une anse d'intestin grêle de part en part, ce qui explique la péritonite ainsi que la diarrhée. Le nerf sciatique est à moitié coupé, ce qui explique la contracture. La vessie présente une contusion, il en sort des caillots au niveau de l'orifice uréthral. A sa paroi antérieure, grande plaie brunâtre, résultant de la brûlure produite par la balle.

A la coupe, au niveau de la plaque, on voit que les tissus présentent une grande vitalité, qu'il ne se serait pas fait de sphacèle en ce point et par suite non plus pas de perforation. L'animal aurait donc survécu, s'il n'y avait pas eu d'épanchement de matières stercorales résultant de la perforation de l'intestin grêle.

5e Expérience. — *Laparotomie. Perforation par instrument tranchant*

14 janvier. — Chien croisé blanc et noir. — Laparotomie le long de la verge. Section transversale de l'un des muscles droits. Les intestins s'échappent. Extraction de la vessie qu'on fend sur une longueur de deux centimètres. L'urine s'écoule dans le ventre, ainsi que du sang provenant des lèvres de la plaie abdominale. Suture de la vessie par adossement séreux comme dans la première laparatomie, au

moyen de cinq points en fil de lin, que l'on coupe ras. Réduction de la vessie et de l'intestin. Toilette du péritoine. Suture du ventre. Eventration. Crevé le 19 au soir, c'est-à-dire le sixième jour après l'opération. — Autopsie : épanchement séro-sanguinolent, abondant dans le ventre ; intestins accolés en masse autour de la vessie ; foyer purulent dans la cavité péritonéale. La vessie extirpée ne perd rien par la suture, lorsqu'on pousse une injection dans sa cavité.

6e Expérience. — *Laparotomie. — Perforation avec perte de substance. Guérison*

14 janvier. — Jeune chien noir à longs poils. — Ouverture du ventre de quatre à cinq centimètres. Extraction de la vessie. Issue d'intestins réduits immédiatement. Avec des ciseaux, on enlève sur le fond de la vessie une tranche de la paroi de 20 m/m. de long sur 5 à 6 de large. Ecoulement d'urine dans le ventre. Suture de la vessie par deux plans de points, les uns allant de la séreuse à la séreuse en dehors de la plaie, les autres de la séreuse à la musculeuse, puis de la musculeuse à la séreuse en traversant la surface de la section de la plaie. Toilette péritonéale. Suture du ventre.

20 février. — Cet animal a guéri très-rapidement et n'a jamais présenté rien d'anormal du côté de la miction. Guérison complète.

7e Expérience. — *Laparotomie. — Plaie par arme à feu. Guérison.*

17 janvier. — Chien de chasse blanc. Ouverture du ventre. Extraction de la vessie. Coup de feu à bout portant avec balle de 7 m/m. Hémorrhagie assez notable par les lèvres des plaies d'orifice d'entrée et d'orifice de sortie. Epan-

chement d'urine dans le ventre ; un quart d'heure après, suture, par adossement séreux en dehors de la plaie, de ces deux trous, sans faire aucun avivement. Réduction de la vessie. Toilette péritonéale. Suture du ventre.

20 février. — La plaie du ventre a guéri en huit jours. L'animal n'a présenté aucun symptôme du côté des voies urinaires. Guérison complète.

8e Expérience — *Laparotomie. — Piqûres multiples. Guérison.*

17 janvier. — Chien de l'expérience n° 1. — Ouverture du ventre. Extraction de la vessie. Nous cherchons vainement une trace de la perforation pratiquée le 12. A l'aide d'une aiguille assez forte, la vessie est perforée dans tous les sens : au moins quinze piqûres, dont quelques-unes ont seulement donné des gouttelettes de sang. Réduction. Suture abdominale.

27 janvier. — S'est toujours bien porté. La plaie abdominale est complètement fermée (V. *Exp.* 1 et 16).

9e Expérience- — *Laparotomie. — Déchirure presque totale de la vessie.*

17 janvier. — Chienne mouton. — Incision du ventre. Extraction de la vessie. Le sommet de cet organe est saisi fortement entre deux pinces-arrêt et tiré pour obtenir une déchirure. On obtient seulement un arrachement de la tunique séreuse. On fait alors avec des ciseaux une entaille de 2 centimètres, et saisissant avec les doigts les lèvres de la plaie, on déchire la vessie dans les deux tiers de sa hauteur. Epanchement de sang dans le péritoine. Suture de la vessie par deux plans de points comme dans l'expérience n° 6. Toilette péritonéale. Suture abdominale. Crevée dans la nuit du 18 janvier. — Autopsie : péritonite généralisée. Epanche-

ment de liquide sero-sanguinolant dans la cavité abdominale. La suture vésicale tient bien. Cet animal est mort de péritonite scepticémique aigu. Nous rappelons que le chenil est depuis longtemps infecté.

10e Expérience. — *Laparotomie. — Déchirure de la moitié de la vessie. Guérison.*

19 janvier. — Chien lou-lou. Incision du ventre. Extraction de la vessie qu'on incise dans une étendue de 2 centimètres ; puis avec les doigts, déchirure jusqu'à la moitié de sa hauteur. Urine et sang dans le ventre. Suture par deux plans de points. Toilette du péritoine. Réduction de la vessie après excision d'un morceau d'épiploon hernié.

Nota. — *20 janvier.* — A partir de ce jour, Les chiens sont sortis du chenil infecté pour être placés dans la cour qui le précède. On prend plus de précautions hygiéniques et on nourrit mieux les chiens qu'auparavant.

22 janvier. — Se décide à manger. Il a arraché sa suture.

24 janvier. — Il a repris son entrain.

29 janvier. — La plaie est fermée.

20 février. — Va très bien,

11e Expérience, — *Laparotomie. — Plaie par instrument tranchant. Guérison.*

20 Janvier. — Chien de moyenne taille. Lavage phéniqué du ventre et du thorax. Laparotomie de 3 à 4 centimètres. Extraction de la vessie. Section vers son extrémité supérieure de 2 à 3 centimètres. Epanchement d'urine dans le ventre. Suture par un seul rang de points séro-musculeux dans la plaie, avec adossement. Toilette phéniquée du péritoine. Ré-

duction de la vessie et d'un lambeau d'épiploon. Suture du ventre. Lavage phéniqué. — Suites très simples. Le 29, la plaie abdominale est complètement fermée. 20 février. Va très bien.

12e Expérience. — *Laparotomie. — Plaie par arme à feu.*

20 janvier. — Jeune chien de chasse. — Lavage phéniqué. Ouverture du ventre de 3 centimètres de long. Extraction de la vessie. Avec le même révolver que précédemment, coup de feu à bout portant, dirigé d'arrière en avant. L'orifice d'entrée est plus large ; ses bords et tout le pourtour sont brûlés ; les lèvres de la plaie sont très notablement amincies. L'orifice de sortie est plus petit ; les lèvres en sont amincies, mais moins brûlées. Hémorrhagie assez notable par les deux orifices paraissant venir surtout de la muqueuse. Epanchement d'urine et de sang dans le ventre. Suture par deux plans de points. Au moment de la réduction de la vessie, nous avons éprouvé beaucoup de peine à faire repasser cet organe par la boutonnière abdominale ; très probablement, les efforts, exercés sur la vessie pour la faire rentrer, ont fait lâcher la suture en un point ; car, à ce moment, il y a eu détente subite accompagnée d'écoulement de sang d'origine inconnue. Suture abdominale.

22 janvier. — N'a encore rien voulu manger. Reste couché dans un coin, ne se soulevant que pour faire des efforts de miction très peu productifs.

25 janvier. — Crevé dans la nuit.

Autopsie : Péritonite généralisée. Liquide grisâtre en assez grande abondance dans la cavité péritonéale. Sur la vessie, les deux trous de la balle se sont rouverts avec des dimensions notablement plus grandes qu'au moment du coup de feu. Cela tient à ce que les parties, sur lesquelles les points de suture étaient fixés, se sont sphacélées. Entre les deux orifices, les tissus sont manifestement menacés d'une gan-

grène prochaine ; la muqueuse vésicale est décollée sur une grande étendue.

Les phénomènes de brûlure qui ont accompagné d'une manière si accusée cette plaie par arme à feu avaient compromis la vitalité des parois de la vessie et placé ce traumatisme au-dessus de toutes les ressources d'une intervention chirurgicale.

13e Expérience. — *Laparotomie. Excision d'un fragment de la paroi vésicale.*

20 janvier. — Petit chien rate en très mauvais état. — Lavage du ventre. Ouverture de la cavité abdominale au moyen d'une incision de 3 centimètres sur la ligne blanche. Extraction de la vessie. Sur sa face antérieure, excision de la paroi dans une étendue de 2 centimètres en longueur, et 5 milimètres en largeur. Epanchement du sang dans le ventre. Suture vésicale par une seule rangée de points sero-musculeux dans la plaie. Toilette de la cavité péritonéale et réunion de la paroi abdominale. Lavage phéniqué.

21 janvier. — Chien refuse toute nourriture.

22 janvier. — Crevé dans la nuit.

Autopsie : péritoine hypérémié, épanchement de couleur grisâtre en assez grande abondance dans le bassin. Accollement de la vessie à la paroi abdominale au nivau de la suture. Une anse de fil est mobile dans la suture vésicale. En poussant une injection dans l'intérieur de la vessie, le liquide sort au niveau de cette anse de fil. La suture a manqué, parce qu'il n'y a qu'une rangée de points et que l'adossement n'a pas été fait sur une étendue suffisante. D'autre part, l'état misérable du chien explique la pauvreté du processus plastique.

14e Expérience. — *Laparotomie. Plaie par arme à feu. Guérison.*

20 janvier. — Gros chien de chasse braque. Lavage phéniqué du ventre. Ouverture de 3 centimètres de long. Extraction de la vessie. Revolver déchargé à bout portant suivant l'axe transversal de la vessie. La balle a perforé le sommet de ce réservoir; son trajet est resté à peu près intrapéritonéal. En faisant sauter d'un coup de ciseaux le pont intermédiaire aux deux orifices, on voit que la muqueuse n'est intéressée au sommet que sur une étendue de près d'un millimètre. Epanchement d'urine et de sang dans la cavité péritonéale. Suture par deux rangées de points avec adossement prononcé. Toilette péritonéale. Réduction de la vessie. Réunion de la plaie abdominale. Lavage phéniqué.

22 janvier. L'animal a refusé hier toute nourriture, ce qui est en général d'un mauvais augure. Il a vomi plusieurs fois. Aujourd'hui, il se décide à prendre un peu de soupe.

24 janvier. — Va très bien.

29 janvier. — Guérison complète.

20 février. — La guérison se maintient.

Dans toutes les expériences qui précèdent, la suture vésicale a été faite au moyen de fil de lin dont les nœuds ont été coupés ras et abandonnés dans la cavité péritonéale.

La suture a été pratiquée immédiatement après le traumatisme, c'est-à-dire de quinze à vingt minutes après. Les précautions antiseptiques n'ont été suivies qu'à partir du 20 janvier. Mais il faut bien dire que les animaux n'ont été soustraits que très-imparfaitement au milieu infecté; puisqu'ils sont restés dans la cour qui précède le chenil, où d'autres chiens crevaient tous les jours de péritonite septique ou d'autres maladies infectieuses.

DEUXIÈME SÉRIE D'EXPÉRIENCES

Dans la deuxième série d'expériences, la suture a été pratiquée un certain nombre d'heures après le traumatisme, dans le but de savoir pendant combien de temps l'intervention opératoire avait chance de réussir, dans les plaies avec perforation intrapéritonéale de la vessie, suivie d'épanchement d'urine dans la cavité péritonéale.

15e Expérience. — *Laparotomie. Section de la vessie. Réouverture du ventre et suture vésicale 6 h. 1/2 après. Guérison.*

4 Février. — Chien boull-dog de l'expérience 2. — Lavage phéniqué. Ouverture de 4 centimètres sur l'abdomen. Extraction de la vessie. Sur la paroi antérieure et à gauche, on trouve une petite tache qui semble être la cicatrice de la transfixion faite le 12 janvier. Section de la vessie sur sa paroi antérieure dans une étendue de 4 centimètres. L'urine et le sang s'écoulent dans le ventre. La vessie est réduite sans être suturée. Réunion temporaire de la boutonnière abdominale.

6 heures 1/2 après, *spray* ; réouverture du ventre qui est trouvé plein de liquide sanglant, Extraction de la vessie. Aucune trace de réunion spontanée de la plaie. Suture vésicale par 14 points de fil métallique en dehors de la plaie avec adossement prononcé. On épuise tout l'épanchement abdominal au moyen d'une éponge phéniquée. Suture de la paroi abdominale. Lavage phéniqué.

5 Février. — Va bien. Mange avec appétit.

9 Février. — Complètement guéri.

20 Février. — La guérison se maintient.

16e Expérience. — *Laparotomie. Incision de la vessie. Pas de traitement*

4 Février. — Chien de chasse des expériences 1 et 8. Laparotomie (seconde). Extraction de la vessie. Nous cherchons en vain à la surface de cet organe une trace des piqûres qui lui ont été infligées en si grand nombre dans l'expérience 8.

Il n'existe pas non plus d'adhérences. — Sur sa paroi antérieure, incision de 4 centimètres de long. Epanchement d'urine et de sang dans le ventre, où la vessie est réintégrée sans être suturée. Suture de la paroi abdominale. Lavage phéniqué. Nous nous proposions dans cette expérience de voir combien de temps, un animal vigoureux peut survivre à une large perforation de la vessie, suivie d'un épanchement d'urine abondant dans le péritoine.

5 Février. — Le chien est devenu très maurose ; il refuse toute nourriture ; son ventre est tuméfié.

6 Février. — Crevé vers midi, soit environ 50 heures, après la perforation vésicale.

Autopsie : ventre plein d'urine trouble, teintée de stries sanguines ; fausses membranes, grumeaux adhérents. La suture abdominale avait été forcée par l'épanchement d'urine en quelques points, par où il se faisait un suintement constant. La vessie ne présente aucune tendance vers la réunion spontanée de sa perforation. Celle-ci présente des bords arrondis, grisâtres, diphthéroïdes.

17e Expérience. — *Laparotomie. Section de la vessie. Réouverture du ventre et suture vésicale neuf heures après.*

5 Février. — Chien lévrier. — Lavage phéniqué préalable. Laparotomie de 5 centimètres. Extration de la vessie. Incision de 5 centimètres de long sur sa paroi antérieure. Réduction de la vessie non suturée. On laisse l'urine et le

sang dans le ventre. Réunion temporaire de la paroi abdominale. Lavage phéniqué.

9 heures après, nous trouvons le chien très abattu, refusant toute nourriture, comme en proie déjà à la péritonite et à l'intoxication urineuse. *Spray*. Réouverture du ventre. Suture de la vessie au moyen de fils de Catgut. Une seule rangée de points, en dehors de la plaie ; avec adossement modérément accusé. Tout l'épanchement abdominal est épuisé avec une éponge phéniquée. Suture abdominale. Lavage phéniqué. Quelques instants après, cet animal pisse du sang ; au bout de 1/2 heure, l'urine est à peine teintée de rouge. Vomissements.

6 Février. — Refuse toute nourriture. Vomissements. Le chien est très abattu. Urine normale.

Du 7 au 11, la péritonite s'accentue de plus en plus. L'animal refuse toute nourriture. Il crève enfin dans la nuit du 11 au 12.

Autopsie : suture abdominale rompue en deux points, par lesquels s'écoule du liquide séro-sanguinolent. Le ventre est plein de ce liquide sanieux. L'épiploon et les anses intestinales sont accolés au sommet et à la face antérieure de la vessie, qui adhère à la paroi abdominale. Au milieu des fausses membranes qui recouvrent sa face antérieure, il existe un cloaque au fond duquel on voit un pertuis par lequel s'écoule de l'urine. Ce pertuis semble avoir été déterminé par un processus ulcératif, à la suite d'une collection purulente, qui s'est formée entre l'épiploon et la face antérieure de la vessie, au niveau de la suture. Celle-ci peut être accusée, parce qu'elle a été faite au moyen de fils de Catgut, qui n'offre pas toute la résistance désirable. On a de la peine à les nouer solidement ; les nœuds se relachent très facilement ; ces fils sont cassants et, enfin, ils se résorbent parfois trop vite. Un autre reproche qu'on peut adresser à la suture de cette expérience, c'est de ne pas avoir été faite avec un adossement plus large de la tunique péritonéale. Enfin, il faut bien dire qu cet animal présentait peu de résistance

vitale, et qu'il a été opéré en pleine péritonite généralisée. La conclusion à tirer est qu'il vaut mieux employer, de préférence au Catgut, le fil de lin ou le fil métallique fin ; et, d'autre part, qu'il faut doubler les rangs de points, en ayant soin d'adosser très fortement les surfaces séreuses.

18e Expérience. — *Laparotomie. Section vésicale. Réouverture du ventre et suture de la vessie 25 heures après.*

5 *Février.* — Jeune chien blanc, poils ras, en mauvais état. Lavage phéniqué, laparotomie de 5 centimètres. Extraction de la vessie. Sur sa paroi postérieure et supérieure, incision de 4 centimètres. Réduction de la vessie non suturée. Urine et sang dans le ventre. Suture abdominale. Lavage phéniqué.

6 *Février.*— L'animal est resté couché depuis l'opération, refusant toute nourriture. 25 heures après la blessure vésicale, réouverture du ventre, dans lequel on trouve une quantité énorme d'urine. Extraction des intestins présentant une légère hypérémie sans fausses membranes. Extraction de la vessie ; les bords de son entaille sont grisâtres, largement béants. Aucune apparence de cicatrisation spontanée. Pas de suture à la vessie.

Pour reproduire expérimentalement le cas de Walter de Pittsburg, autant qu'il est possible chez un chien dont l'urèthre est très étroit, une sonde est passée de la vessie au périnée, où l'on pratique une boutonnière pour faire ressortir la sonde. Celle-ci est coupée ras dans la vessie au niveau du sphincter. Au périnée, elle fait une saillie de quelques millimètres. Toilette péritonéale. Lavage phéniqué des intestins. Réduction de ces viscères et de la vessie non suturée. Suture abdominale. Le chien qui était très malade au moment de cette deuxième opération n'a pas tardé à être pris d'un tremblement général; puis, il est tombé dans un état comateux, au milieu duquel il est mort 2 heures après, soit 27 heures après la première opération.

AUTOPSIE : Pas une goutte d'urine dans le ventre; il n'en est pas sorti non plus par la sonde. Il y a eu probablement de l'anurie reflexe.

19e EXPÉRIENCE. — *Laparotomie. Section de la vessie qu'on suture vingt-quatre heures après.*

5 *Février.* — Chien lou-lou. — Lavage phéniqué. Laparotomie sous-pubienne de 4 centimètres. Extraction de de la vessie. Section de sa paroi antérieure sur une étendue de 5 centimètres; réduction de la vessie non suturée. L'urine et le sang sont laissés dans la cavité péritonéale. Réunion temporaire de la boutonnière abdominale.

6. Février. — *Spray.* Chien très abattu, refuse toute nourriture. 24 heures 1/2 après l'opération, réouverture du ventre, extraction de la vessie. Le ventre est rempli d'un liquide sanguinolent. Les intestins et le péritoine sont presque noirs, tellement l'hypérémie est prononcée. De légers exsudats recouvrent leur surface. Les bords de la perforation sont grisâtres et n'offrent aucune tendance vers la réunion spontanée. La suture est faite sans avivement par 20 points en Catgut ou en fil de lin placés en dehors de la plaie. Faisons remarquer que, par cette expression, nous voulons dire que la suture est faite à l'instar de celle de Lembert pour les plaies intestinales. Lavage phéniqué des intestins. Toilette péritonéale. Réduction des intestins et de la vessie. Suture abdominale. Lavage phéniqué.

Demi-heure après cette seconde opération, vomissement; au bout d'une heure, tremblement agonique. Il est crevé 2 heures après.

AUTOPSIE : Rien de particulier. L'injection ne fait céder en aucun point la suture.

20e Expérience. — *Laparotomie. Section de la vessie qu'on suture 31 heures après. Guérison.*

5 Février — Petite chienne blanche, poils ras. — Laparotomie sus-pubienne de 4 centimètres de long. Extraction de la vessie. Entaille de 4 cent. sur sa paroi antérieure. Réduction de la vessie non suturée. Suture temporaire du ventre. Lavage phéniqué.

6 Février. — Ne va pas mal. Elle a mangé beaucoup de viande. Le soir la trouvant en frisson et avec un suintement grisâtre entre les points de la suture temporaire, on craint qu'elle ne passe pas la nuit et qu'elle ne puisse attendre les quarante-huit heures qu'on voulait laisser s'écouler entre l'opération et la suture.

Trente et une heures après l'opération, *spray*; réouverture du ventre; il ne s'écoule que très peu de liquide. La vessie est ensevelie sous l'épiploon qui lui adhère dans tous les sens. Pendant qu'on fait des efforts pour l'énucléer, l'animal se met à pisser de l'urine claire. Cet incident prouvait que la vessie avait repris spontanément ses fonctions de réservoir. En effet, on a de la peine à retrouver la ligne de section; avec un stylet, on s'est rendu compte de la réalité de la réunion spontanée, dont la rupture en un point a exigé le déploiement d'une certaine force. Suture immédiate avec fil de lin. Réduction de la vessie, des intestins et de l'épiploon enflammé. Suture de la boutonnière abdominale.

Il existait dans ce cas évidemment une réunion spontanée de la plaie vésicale. Elle a été favorisée par l'enroulement de l'épiploon autour de la vessie, par le siège de la plaie sur la paroi antérieure en contact avec la paroi abdominale, qui contribue à l'application de l'épiploon sur la vessie, et enfin par la fistule qui s'était formée entre les points de la suture ventrale, et qui donnait passage à de l'urine, prévenant ainsi

la collection de ce liquide dans la cavité péritonéale et les conséquences qui en sont la suite ordinaire.

13 Février. — L'animal est à peu près guéri. Il est resté pendant quelques jours très-abattu; refusant de manger et s'obstinant à rester couché.

22 Février. — Guérison complète.

21e Expérience. — *Laparatomie. Section de la vessie qu'on suture 25 heures après.*

5 Février. — Petit chien à long poil. — Lavage phéniqué. Laparotomie de 4 centimètres de long. Section de 4 centimètres sur l'extrémité supérieure de la vessie. Epanchement d'urine et de sang dans le péritoine, Réduction de la vessie non suturée. Réunion temporaire de l'abdomen. Lavage phéniqué.

6 Février. — Etat général très grave, 25 heures après la 1re opération, *spray;* réouverture du ventre où l'on trouve une grande quantité d'urine; les intestins sont hypérémiés et recouverts d'exsudats. La plaie de la vessie forme un orifice béant à bords grisâtres. Suture de la vessie avec 20 points en fil de lin, en dehors de la plaie. L'épanchement abdominal est épuisé avec une éponge. Lavage phéniqué des intestins qu'on réduit ensuite avec la vessie. Suture abdominale.

7 Février. — Après avoir passé la journée couché dans un coin, il a crevé dans la nuit.

Autopsie : Péritoine hypérémié. Le sommet de la vessie adhère, par sa face antérieure, à la paroi abdominale. Pas une goutte de liquide dans le ventre. Une injection, poussée dans la vessie extirpée, ressort en un point de la suture, où, par mégarde, on avait laissé trop d'espace entre deux anses de fil. Toutefois, pendant la vie de l'animal, il n'est pas sorti de l'urine en ce point, puisqu'il n'y en a pas une goutte dans le ventre. Le chien, opéré trop tard, est crevé de péritonite.

22me Expérience. — *Laparotomie. Large excision de la vessie, qu'on suture huit heures après. Guérison.*

5 *Février.* — Grand chien de chasse. — Lavage phéniqué. Laparotomie de 5 cent. de long. Extraction de la vessie ; sur sa paroi antérieure, on excise un fragment transversal mesurant 5 cent. 1/2 de long sur 1 cent. de haut. Epanchement d'urine et de sang dans le ventre. Réduction de la vessie non suturée. Réunion temporaire de la boutonnière ventrale. Lavage phéniqué.

Pendant la journée, l'animal est resté très abattu, refusant toute nourriture.

Huit heures et demie après la première opération, réouverture du ventre sous le *spray*. La cavité abdominale est remplie d'urine et de caillots de sang. Les intestins sont hypérémiés. La vessie extraite montre béante l'énorme brêche faite le matin. Suture par 20 points en catgut, en accusant très énergiquement l'adossement de la séreuse, de telle sorte que la vessie est réduite de moitié. Toilette péritonéale. Suture de la boutonnière abdominale. Lavage phéniqué. Quelques instants après, l'animal pisse du sang.

7 *Février.* — Le chien a commencé à manger hier. Aujourd'hui, il va bien. Son urine cesse d'être sanglante.

9 *Février.* — Il est entièrement guéri.

20 *Février.* — La guérison se maintient.

Dans cette expérience, le succès est dû à ce que l'opération à été faite de bonne heure, et à ce que, dans l'établissement de la suture, on a eu soin d'accuser très-fortement l'adossement de la couche séreuse de la vessie.

23me Expérience. — *Laparotomie. Section et brûlure de la vessie.*

8 *Février.* — Jeune chien de chasse. — Lavage phéniqué. Laparotomie de 3 cent. de long. Extraction de la

vessie, qui est pleine. Perforation de 7 m/m sur sa paroi antérieure, au moyen d'un pique-feu rougi à blanc. Section transversale de 3 cent. sur sa face postérieure. Notons qu'autour de la perforation par brûlure, il y avait une très large zône de tissu blanchi par l'action du cautère actuel. Urine et sang dans la cavité abdominale. Réduction de la vessie. Suture temporaire de la paroi abdominale. Lavage phéniqué.

9 Février. — Tuméfaction œdémateuse de la paroi abdominale infiltrée d'urine. Le chien mange un peu.

Vingt-cinq heures après la première opération, réouverture du ventre sous le *spray*. Comme il s'était écoulé de l'urine par la boutonnière ventrale, on trouve peu de liquide dans la cavité abdominale. Suture de la plaie postérieure de la vessie par deux plans de points : le premier séro-musculeux en catgut, le deuxième séro-séreux avec fil métallique. Suture de la perforation antérieure avec une seule rangée en catgut et fil de lin. Les points portent sur des tissus blanchis par la brûlure. Les bords mortifiés avaient été avivés, mais il était resté une grande partie de la zone blanche qui avait subi l'influence de l'irradiation calorique. Lavage phéniqué de la cavité péritonéale; on enlève les liquides avec une éponge fine. L'animal a été pris d'un tremblement général à la suite d'injections d'eau tiède phéniquée dans le ventre. Réduction de la vessie. Suture de la boutonnière ventrale. Il est resté un peu de sang dans la cavité abdominale.

10 Février. — Refuse de manger. L'œdème des parois abdominales a disparu.

11 Février. — Crevé dans la nuit.

Autopsie : Péritonite généralisée. Une injection, poussée avec force dans la vessie, ressort par la partie inférieure de la suture de la brûlure. On se souvient que les fils traversaient des tissus plus ou moins cautérisés. Ces tissus s'étaient mortifiés; les fils étaient tombés avec eux, d'où pertuis et retour de l'épanchement urinaire. La suture de la plaie postérieure est dans les conditions les plus parfaites. — La

conclusion à tirer de cette expérience, c'est qu'en cas de brûlure, il convient d'aviver toutes les parties qui ont subi l'influence du calorique.

CONCLUSIONS

De toutes ces expériences, M. Vincent conclut : que la laparotomie et la suture vésicale pratiquées immédiatement après la perforation seront suivies de guérison, en thèse générale. — Que pratiquées de bonne heure, dans les huit à dix heures qui suivent, le succès sera également la règle; mais que, passé ce délai, les chances de réussite diminuent à mesure qu'on s'éloigne de l'accident. — Qu'abandonné à lui-même, ce traumatisme entraîne la mort au bout de quarante-huit à cinquante heures. — Que d'une façon exceptionnelle, il peut se produire une cicatrisation spontanée à la condition que l'urine trouve un écoulement par une plaie abdominale et que l'épiploon enveloppe complètement la vessie.

Quant à la suture considérée en elle-même; pour qu'elle réussisse, il faut qu'elle réalise un adossement très-large de la couche péritonéale de la vessie, résultat que donne facilement le procédé de suture employé par M. Vincent.

Il convient d'aviver les bords de la perforation s'ils sont grisâtres par le fait du contact de l'urine ou sphacélés par suite d'une brûlure.

Relativement à la nature des fils, il semble que le catgut n'est pas la substance préférable parce que cette matière est cassante, difficile à nouer solidement; que les nœuds se détachent aisément, et enfin parce que la résorption se fait plus promptement qu'il ne convient, c'est-à-dire avant qu'il n'existe un exsudat plastique assez ferme pour soutenir l'effort de la distension passive de la vessie et de ses contractions expultrices.

Pour ces raisons, et l'expérience l'a démontré, le fil de lin ordinaire phéniqué et le fil métallique très-fin paraissent devoir être préférés dans la suture vésicale.

Nota. — Dans une récente communication (28 mars 1881) à la Société de médecine de Lyon, M. le Dr Vincent a exposé le but et le résumé synthétique de ces expériences, et montré une série de pièces de pathologie expérimentale (exp. 6, 7, 11, 14, 24, 15, 20, 22), où l'on a pu voir les excellents résultats que donne son procédé. Les animaux sacrifiés, au bout de deux et trois mois, n'ont jamais présenté le moindre trouble de la miction ni la moindre altération dans leur santé générale. La suture vésicale a procuré une adhésion parfaite des solutions de continuité; la cicatrice ne laisse rien à désirer sous aucun rapport.

DEUXIÈME PARTIE

PARTIE CLINIQUE ET DOCTRINALE

Il est difficile de faire une classification satisfaisante des traumatismes de la vessie. Il existe en effet souvent des cas qui établissent une transition d'un groupe à un autre.

Houel les divise en ruptures de la vessie et en plaies ou blessures proprement dites. Mais je crois qu'il vaut mieux, à l'exemple de Bartels, grouper les traumatismes de la vessie de la manière suivante : 1° Traumatismes dans lesquels il n'y a pas de plaie extérieure ; et 2° Traumatismes dans lesquels il existe une ou plusieurs plaies extérieures. Ce dernier groupe serait lui-même subdivisé en deux : plaies par instru-

ments piquants ou tranchants et plaies par armes à feu.

C'est cette division que nous suivrons dans notre description. Dans un premier chapitre, nous verrons les *plaies par instruments piquants ou tranchants;* dans un deuxième, les *plaies par armes à feu;* et, dans un troisième, les *ruptures.*

On pourra nous demander pourquoi nous réunissons les plaies par instruments piquants et tranchants. La raison en est très simple : les instruments tranchants, quand ils blessent la vessie, agissent comme instruments piquants. Ce n'est pas la lame, mais bien la pointe de ces instruments qui va ouvrir le réservoir urinaire. Il existe donc la plus grande analogie, entre ces deux agents vulnérants, si on les considère au point de vue du mécanisme de la perforation. D'un autre côté, on doit séparer les plaies par instruments piquants ou tranchants des plaies par armes à feu. Dans ces dernières, il se forme habituellement une eschare ; tandis que, dans les premières, il n'y a jamais d'escharification, à moins qu'on ait fait rougir l'instrument piquant ou tranchant, ce qui n'est pas le cas ordinaire.

CHAPITRE PREMIER

PLAIES PAR INSTRUMENTS PIQUANTS ET TRANCHANTS

Avant d'aborder l'étiologie, la symptomatologie et le traitement de ces plaies, nous allons donner un certain nombre d'observations. Cette manière de procéder facilitera, je crois, l'intelligence de la description qui suivra.

Dans chaque observation, on trouvera le nom de son auteur (1); l'âge et le sexe du malade ; l'agent vulnérant, sa porte d'entrée et sa porte de sortie, quand elle existe; puis un court aperçu des symptômes primitifs, du traitement, de la marche; et enfin la terminaison et l'autopsie, quand elle existe.

(1) Pour les renseignements bibliographiques, se reporter aux index du Mémoire de M. Bartels, *loc. cit.*

Observations de Plaies par instruments piquants

1. HAFNER. — Garçon 16 ans, chute sur une fourche. Entrée : par l'anus ; pénètre dans la vessie après avoir traversé le rectum ; aussitôt selles sanglantes *per anum*. Rétention d'urine. Péritonite circonscrite. Compresses froides. Au bout de 16 jours, miction et défécation normales. Guérison en quelques semaines.

2. GAFFREY. — Paysan, chute sur une fourche. Entrée par l'anus. Il ne sort pas d'urine par la plaie. Faible hémorrhagie. Collapsus. Vomissements. Compresses chaudes, opium, brandy. Le lendemain, issue d'urine et de matières fécales par la plaie. Mort le 2e jour. — Pas d'autopsie.

3. GREENWAY (V. *Hist.* II. 263).— Homme 19 ans. Pointe de fourche. Pénètre dans la vessie, hémorrhagie abondante par l'urèthre. Le cathéter évacue beaucoup de sang. Sonde à demeure. Guérison rapide.

4. PERRIN. — Homme 50 ans. Chute sur un pied de chaise. Entrée par l'anus. Issue d'urine et de matières fécales par la plaie. Extraction du pied de chaise brisé. Urine *per anum*. La sonde est tolérée 24 heures. La plaie devenue fistuleuse guérit complètement en deux mois. Plus tard, symptômes de corps étranger, et tout-à-coup issue par l'urèthre d'un morceau de bois. Guérison.

5. P. HEWETT (V. HOLMES. II, p. 722). — Homme, chute sur un pied de chaise. Entrée par le rectum. Péritonite. Mort à la suite d'un épanchement d'urine dans la cavité péritonéale.

6. E. ADAMS. — Garçon 10 ans. Chute sur un manche à balai. Entrée au-dessus du pubis. Aussitôt, issue d'urine par la

plaie. Le péritoine n'est pas intéressé. Guérison en une semaine sans accident.

7. HEWETT (V. HOLMES, II, p. 722). — Homme 46 ans. Chute sur un bâton pointu planté dans la terre. Entrée par l'anus. Vive douleur. Le doigt arrive par la plaie dans la vessie. Opium. Cataplasmes sur le ventre. Deux mois après, l'urine repasse par l'urèthre. Guérison.

8. BINGHAM (p. 307). — Garçon, chute sur un bâton pointu. Entrée par le périnée. Un fragment resté dans la plaie entretient une fistule. On l'extrait. Guérison parfaite.

9. BINGHAM (p. 308).— Homme, chute du haut d'un escalier, sur un manche à balai. Entrée par le rectum. Sonde à demeure. Six heures après, l'urine sort encore par la plaie et les matières fécales par l'urèthre. Symptômes de corps étranger. Au milieu de vives douleurs, issue d'un fragment par l'urèthre. Incision d'une fistule. Guérison.

10. *Catalogue of the Path. Mus. St-Georges Hospital*, p. 413. 35. — Homme 43 ans, chute sur un pied de chaise. Entrée par l'anus. Vive douleur dans la région vésicale et au bas ventre. Collapsus. Le cathéter évacue de l'urine sanglante. Péritonite. Mort au bout de 24 heures. — Autopsie : Le pied de chaise avait traversé successivement le rectum, le fond anatomique de la vessie, le côté droit de son sommet et avait pénétré enfin dans la cavité péritonéale ; celle-ci contient un liquide sanguinolent.

11. LEROY D'ÉTIOLLES. — Homme 29 ans. Chute du haut d'un échafaudage sur une brouette ; il s'en détache un fragment qui traverse le rectum près de l'anus et pénètre dans la vessie. Vives douleurs dans la région hypogastrique. Urine sanglante par l'urèthre. Guérison en 8 jours. Au bout de 14 jours, il reprend son travail. Peu de temps après, symptômes de corps étranger. Lithotritie. Guérison.

12. BUCKING (J. *Hist.* II. p. 263). — 1781. Homme ; chute sur un bâton pointu qui lui traverse le rectum ; après avoir souf-

fert longtemps d'une fistule recto-vésicale, il guérit complètement.

13. SCHUTTE (V. *Hist.* II. p. 263). — Homme 30 ans, chute sur un pieu pointu. Entrée par le périnée : l'urine sort par la plaie. Guérison rapide.

14. GIBBS (V. *Hist.* II. p. 263). — Homme 55 ans, chute sur un pieu pointu. Entrée : rectum ; hémorrhagie. Guérison en quelques semaines.

15. SCHLOETKE.— Soldat, chute du haut d'un arbre sur une palissade à laquelle il reste accroché pendant 1/4 d'heure. Entrée : périnée près de la cuisse gauche. Urine par la plaie ; urine sanglante par l'urèthre. Extraction d'un pieu de la grosseur d'un bras. Suppuration ; 14 jours après, inflammation de la cuisse, du scrotum, du ventre. A deux reprises, des abcés s'ouvrent et donnent passage à des fragments de bois. Il en sort parfois des fragments par l'urèthre. Guérison. — 15 mois après, symptômes de corps étranger. Taille : Extraction d'un morceau de bois. Guérison.

16. LANGENBECK —? Chute du haut d'un arbre sur un buisson. Entrée : anus. Terminaison inconnue.

17. KŒNIG (Montpellier) (V. MURALT) — Jeune homme ; chute sur un morceau de bois pointu. On se contente de dire que la vessie fut blessée et que la guérison fut obtenue au moyen de la diète sèche.

18. CAMPER. (V. CHOPART, I. p. 402). Chute du haut d'un mât sur un pieu. Entrée : anus. Guérison avec fistule recto-vésicale persistant encore au bout d'un an. Camper, sentant un corps étranger un an plus tard, incise la fistule, et extrait deux calculs allongés dont le noyau est formé par des fragments de bois. Guérison rapide.

19. JOBERT DE LAMBALLE (V. HOUEL, p. 16). — Jeune fille, chute de cheval sur un banc ; un crayon de mine de plomb

s'introduit dans le vagin, perfore la cloison vésico-vaginale et pénètre en grande partie dans la vessie. Miction fréquente, douloureuse, mais pas d'accidents immédiats graves. Il ne sortit que peu de sang par la vessie et le vagin. La portion de crayon introduite dans la vessie s'incrusta de sels calcaires et ne put être retirée que par la taille vaginale qui laissa après elle une fistule qui fut opérée avec succès par Jobert de Lamballe.

20. WILLISON (V. CHOPART, I, p. 408). — Homme 20 ans, fer rouge. Entrée : un pouce et demi au-dessus de l'anus. Sortie : un peu en dehors de la ligne blanche. Pouls faible ; vomissements biliaires ; douleurs vives au bas-ventre ; soif, insomnie, collapsus. Au bout de 24 heures, pas d'émission d'urine, malgré l'ingestion abondante de boissons. Le troisième jour, issue d'urine et de matières fécales par la plaie postérieure ; au milieu de vives douleurs, il sort un peu d'urine par l'urèthre. Le dixième jour, miction normale ; le vingtième jour, les matières fécales avaient aussi repris leur voie ordinaire. Guérison en six semaines.

21. TULPIUS (III. p. 197). — Jeune homme, coup de corne de bison. Entrée : périnée. Une sonde, placée dans la plaie, glissa dans la vessie. La plaie se rapetisse. Guérison. Plus tard, symptômes de corps étrangers. Extraction de la sonde au moyen de la taille. Guérison.

22. FÉLIX PLATER (III, p. 832). — Coup de corne de taureau. Entrée : niveau de la crête iliaque. L'urine sort dans la région lombaire. Guérison.

23. GASPARD BAUHIN (V. DOUGLAS, p. 149). — Homme, coup de corne de taureau. Entrée : région lombaire. Immédiatement, issue d'urine par la plaie qui persista longtemps. Guérison.

24. CABROL (*Obs.* 26. V. CHOPART, I, p. 402), — Soldat, coup de fourche. Entrée au-dessus du pubis. Il sort de l'urine par les deux plaies, rien par l'urèthre. Cathéter à demeure. Guérison.

25. MAAS (N° 40.) — Chasseur autrichien (1866) : coup de lance. Entrée : au-dessus de la symphyse pubienne. Sortie : périnée. Toute l'urine sort par la plaie périnéale. Guérison.

26. LARREY (A.) IV, 288 (V. HOUEL, p. 13). — Chasseur, coup de lance. Entrée : cuisse droite. La lance, passant sous le ligament de Fallope, perfora la face antérieure de la vessie, au-dessous du péritoine. Un flot d'urine s'écoula. La vessie vidée se rétracta, se cicatrisa même. Un abcès s'étant formé sur le trajet de la plaie, on le ponctionna, il s'en écoula une certaine quantité de pus et d'urine. Il s'établit une fistule urinaire qui persista longtemps. Guérison.

27. FR. ARCŒUS (II, p. 108). — Homme, coup de lance. Entrée : « *Vesica rupta* », dit l'observation. Mort le troisième jour.

28. ZITTMANN (III. *Obs.*, 43). — Homme, coup de couteau de chasse. Entrée : entre le coccyx et le sacrum. Le blessé tombe à terre. Il sort de l'urine et du sang par la plaie qui admet le petit doigt. Organes génitaux noirs et tuméfiés. Mort le troisième jour. — Autopsie : beaucoup d'urine sanguinolente dans l'abdomen. La vessie est percée à un travers de doigt du col et un peu à droite.

29. GALENUS (IV, 6). — Jeune homme, coup d'épée. Entrée : périnée. Pendant trois jours, pas d'urine. Le quatrième jour, urine par la plaie. Guérison.

30. VALENTIN (I, 3. Cas. 34). — Etudiant : coup d'épée. La vessie et l'intestin sont intéressés : il sort de l'urine et des matières fécales par l'urèthre. Guérison rapide.

31. PH. SALMUTHUS (II. 44). — Jeune homme : coup d'épée dans un duel. Entrée : abdomen. Il sort de l'urine par la plaie. Guérison.

32. STALPART (V. DE WIEL). — Coup d'épée. Entrée : ligne blanche immédiatement au-dessus du pubis. Guérison en trois semaines.

33. Joh. C. SCHWARTZ, 195. — Cavalier en état d'ivresse : coup d'épée évidée sur les faces, dite épée danoise. Entrée : abdomen un peu à gauche de la ligne blanche. Sortie : fesse droite, près de la tête du fémur. L'épée avait blessé le muscle droit de l'abdomen, le péritoine, l'iléon et la vessie près de son col. Pendant quatre jours, il sort de l'urine par la plaie postérieure. Vomissements, sueurs froides. Saignée, cataplasmes. Il sort par la plaie deux vers lombricaux vivants. Mort le vingt-unième jour.

34. BATAILLE (V. Larrey, p. 345). — Soldat : coup de sabre jusqu'à la garde dans une rixe. Entrée : à gauche de la ligne blanche, au-dessus du pubis. Sortie : fesse droite, après avoir traversé le trou sciatique. Après des symptômes très-menaçants, le malade meurt le trente-cinquième jours.

35. DOUGLASS (p. 54 et 149). — Homme, large poignard. Entrée : au-dessus de l'ombilic. Pendant dix-neuf jours, l'urine sort par l'urètre. Cathéter. Guérison rapide.

36. Félix WIRTZ, p. 221. — Homme, coup de couteau. Entrée : au-dessus du pubis droit. Hémorrhagie abondante. L'urine sort par la plaie pendant trois jours, et le quatrième par l'urèthre. On ne met pas de sonde. Guérison en peu de jours.

37. BORELLUS (V. Isidore Catterius, *Obs.* iv, p. 17). — Berger : coup de couteau. Entrée : périnée. L'urine sort par la plaie. Pansement avec le baume d'Arcæus. Guérison.

38. PURMANN (p. 383). — Tailleur, coup de couteau. Entrée : bas-ventre. Cataplasmes. Guérison en trois mois.

39. BRESCIANI DE BORSA (V. *Hist.* II. p. 263). — Jeune homme, coup de couteau. Entrée : hypogastre. Le cathéter évacue beaucoup de sang. Guérison.

40. FODERÉ (V. Larrey, p. 335). — Homme atteint d'une rétention d'urine ; il se donne un coup de couteau au-dessus du pubis. La vessie est largement ouverte, l'urine sort par la plaie. Le péritoine est intact. Guérison.

41. J. VAN HOLSBECK. — Femme, 49 ans, coup de couteau. Entrée : ligne médiane au-dessus de la symphyse pubienne. Ventre tuméfié, soif, vomissements pendant 5 jours. Puis, miction normale. Cathéter, calomel, sangsues, cataplasmes. Guérison.

42. *Catal. of the. Path. Mus. St-Georges. Hosp.* London, p. 549. — Cordonnier, 19 ans. Coup de couteau pointu. Entrée : au-dessus du pubis et un peu à gauche. L'iléon est lésé. Collapsus. Symptômes de péritonite. Mort le 3me jour. — Autopsie : L'iléon est blessé en deux endroits à un pouce ou deux du cœcum. La plaie la plus grande à 3/4 de pouce d'étendue. La vessie présente un petit trou rond vers le fond et à gauche. Epanchement dans la cavité péritonéale.

43. TYRRELL (V. *Hist.* II. p. 263). — Coup de couteau. Entrée : aîne droite. Hémorrhagie considérable. Guérison rapide.

44. BENIVENIUS (chap. VII). — *Miles illitum vulnus.* Entrée : « in coxam vesicœ cervicem inciderit. » L'urine sort par la plaie. Fistule urinaire. Guérison.

45. JOH. BOHN. 388. — Etudiant, 1680. Coup de couteau. Entrée : hypogastre. Hémorrhagie abondante et issue d'urine par la plaie. Le cathéter évacue un peu d'urine. Guérison en 8 jours.

46. VALENTIN, II. 4. Obs. 18.— *Vulnus inflictum.* Entrée : abdomen, à gauche, près des organes génitaux. Mort. — Autopsie : solution de continuité de 5 lignes de long sur le col de la vessie.

47. ZITTMANN (III. Obs. 10) (V. Bohn, 391). — Vitrier, coup de couteau. Entrée : abdomen, à droite au-dessus des organes génitaux. Hernie intestinale; agrandissement de la plaie, réduction des intestins, suture. Convulsions. Mort le 3me jour.— Autopsie : le couteau a traversé le muscle droit de l'abdomen, le péritoine; l'intestin est blessé ainsi que le col et le corps de la vessie. « Une pleine main de caillots dans le bassin. »

48. WOYT, p. 416. — Bourgeois. coup d'épée. Entrée : au-dessus du pubis. Hernie intestinale qu'on réduit. Mort le 3me jour. — Autopsie : le col de la vessie est perforé. La cavité pelvienne est pleine de caillots. (Ne serait-ce pas le même cas que le précédent ?)

49. WOYT. — Coup d'épée. Entrée : *intra os ileum et sacrum*. Mort le 3me jour.— Autopsie : beaucoup d'urine sanguinolente dans le ventre.

50. RUYSCH (I. Obs. 75). — Homme, coup de couteau. Entrée : hypogastre. Toute l'urine sort par la plaie. Infiltration urinaire. Guérison.

51. J. ANDREW ET TH. SMITH (V. *Bartholomew's Hospital Reports*, vol. X. London, 1874. Appendix p. 43). — Garçon, 14 ans, chute sur l'extrémité tranchante d'une pince, Entrée : anus. Le lendemain, il entre à l'hôpital avec une inflammation péritonéale. Deux jours après, infiltration urinaire du périnée et du scrotum : incision. Le 4me jour, écoulement d'urine par l'anus. Le 5me jour, le cathéter évacue de l'urine fétide. Mort le 10 me jour. — Autopsie : petite plaie sur la paroi postérieure de la vessie. Infiltration urinaire rétropéritonéale remontant en haut jusqu'aux côtes, allant en arrière jusqu'au sacrum et en bas jusqu'à la face antérieure de la cuisse.

52. COOPER (V. Punctured wound of bladder through the buttock. *Med. Times and Gaz.* June 14, p. 646). — Jeune homme. Coup de couteau. Entrée : fesse gauche. Mort le sixième jour sans qu'il y ait eu de troubles dans la miction. — Autopsie : Plaie canaliculée traversant les muscles fessiers, le ligament sacro-sciatique, la petite échancrure sciatique, l'artère honteuse, le nerf honteux et une des deux veines honteuses. Les deux bouts de l'artère honteuse étaient oblitérés par un caillot solide. Le couteau avait perforé la vessie près du trigone de Lieutaud ; la plaie admettait le bout du petit doigt ; tout autour, il y avait suppuration du tissu conjonctif du petit bassin ; cette suppuration avait été le point de départ de la péritonite mortelle.

53. DESGRANGES. Chute sur le siège ; Empalement : péritonite localisée ; fistule vésico-rectale. — Barthélemy (18 ans), veut cueillir un fruit dans un buisson séparé de lui par un fossé peu large et peu profond ; il s'élance sans précaution, perd l'équilibre et tombe en arrière, le corps plié en deux.

Le siège proéminent par suite de l'attitude, porte sur le tronc d'un jeune arbre de 25 millimètres de diamètre, coupé en bec de flûte à 35 centimètres au-dessus du sol.

L'anus arrive juste sur le corps vulnérant qui l'écarte plus qu'il ne le déchire, pénétrant ainsi dans l'intestin à la manière d'un pal ; si bien que plus tard, on ne trouve à l'extérieur aucune cicatrice révélatrice d'une déchirure quelconque. En un mot, l'inspection de la région ne pouvait en rien faire soupçonner un sérieux traumatisme.

Cependant la pointe du morceau de bois avait cheminé profondément, déchiré la cloison recto-vésicale et pénétré jusque dans la vessie. La paroi antérieure de l'organe fut-elle lésée ? On ne saurait l'affirmer malgré les accidents ultérieurs.

Comment le blessé put-il se relever et rentrer chez lui ? Ces détails manquent. Toujours est-il qu'il fut amené à l'Hôtel-Dieu (salle St-Philippe) en assez mauvais état, et que, peu après, il fut pris de douleurs hypogastriques avec ballonnement du ventre et fièvre intense, phénomènes qui permettent d'affirmer à ce moment, l'évolution d'une péritonite localisée. Grâce à une médication appropriée, aidée du temps, le danger disparut et tout rentra dans le calme.

Lorsque M. Desgranges vit le blessé pour la première fois, en 1878, plusieurs mois après l'accident, il constata une fistule recto-vésicale située au bas fond de la vessie à peu de distance de la prostate, fistule régulièrement arrondie, à bords tendus, résistants, mesurant au moins un centimètre de diamètre.

Pas d'autres lésions intérieures : rien dans l'orifice anal ; rien à l'extérieur.

La miction, depuis l'accident, est complètement suspendue ; les urines s'accumulent dans le rectum jusqu'à produire le besoin de défécation et alors elles sont expulsées comme une selle

liquide; ce qui doit se renouveler toutes les deux ou trois heures.

Pas de douleurs, état général excellent. Comme traitement chirurgical, deux tentatives opératoires, à plusieurs semaines l'une de l'autre, suivant les règles adoptées pour la cure des fistules vésico-vaginales. Sonde à demeure dans le canal; Mais chaque fois, vers le sixième jour, orchite du côté gauche.

En somme, résultat incomplet, néanmoins satisfaisant dans une certaine mesure; car la fistule a diminué et le malade affirme rendre par le canal la moitié environ des urines, le surplus étant expulsé comme il a été dit.

Le malade n'a pas été revu depuis. Il est probable qu'il aura conservé sa fistule recto-vésicale qui, du reste, ne l'incommodait que très peu au moment de sa sortie de l'hôpital (Nous devons cette observation à M. le professeur Desgranges, qui a eu l'obligeance de nous la communiquer.

54. OLLIER.— *Empalement*; *plaie de la vessie*; *péritonite*; *mort*.— Pierre Lacroix, 22 ans, cultivateur dans l'Isère. Dans la soirée du 7 septembre 1869, le malade monté sur une meule de blé, haute de 3 à 4 mètres, glissa avec une gerbe et tomba les jambes écartées sur une pièce de palissade légèrement terminée en pointe. Malgré la douleur excessivement vive qu'il ressentit, il ne perdit pas connaissance et put se désenclouer lui-même. Il s'écoula une grande quantité de sang et probablement la vessie fut perforée; ses bottes étaient, dit-il, pleines de sang.

Un médecin appelé retira par la plaie des morceaux de bois et de la paille et se contenta de faire des applications émollientes sur l'abdomen.

Le 9 septembre, le malade entre à l'Hôtel-Dieu. Le ventre est ballonné, excessivement douloureux; il y a du tympanisme. Facies grippé, nez étiré. Le toucher permet de constater des corps étrangers. Tout à fait en arrière de la racine des bourses, il existe une ouverture de 30 à 35 mm. dont les bords sont mâchés.

Immédiatement après l'accident, le ventre était douloureux ;

mais les douleurs sont devenues beaucoup plus vives pendant la nuit et des vomissements n'ont pas tardé à paraître.

A l'aide d'un spéculum anal, dilatant le sphincter, on découvre une perforation du rectum. M. Ollier retire par cette ouverture, au moyen de pinces à polype, un morceau de bois de 10 cent. de long sur 3 cent. de large avec quelques morceaux de paille. Le corps étranger était logé dans la vessie ; au moment de son extraction, il s'écoule une quantité considérable d'urine, soit par le rectum, soit par la plaie.

Une sonde introduite par le canal avait auparavant donné issue à un peu d'urine légèrement sanguinolente. Le malade prétendait n'avoir pas uriné depuis l'accident, et lorsque le médecin de la localité l'avait sondé, il s'était écoulé un peu d'urine teintée de sang. Le pouls était petit, 140 ; application de glace.

Le soir, le ballonnement du ventre a augmenté ; les douleurs très vives entraînent de l'agitation. Pouls filiforme. Temp. sous l'aisselle 39°. Inspirations, 54 à la minute. Respiration thoracique. Facies de plus en plus caratéristique. Sueur froide. La température du tronc, du cuir chevelu est élevée ; le visage, les membres inférieures sont froids. Vomissements porracés, inodores, très fréquents, surtout après l'ingestion de boissons. — Mort pendant la nuit, sur les 9 heures du soir, dans une grande agitation.

Autopsie : Péritonite très limitée ; légers exsudats dans le petit bassin. On constate une double perforation de la vessie sur sa paroi postérieure. La première située à quelques millim. en arrière de la prostate n'a pas lésé la tunique péritonéale ; la deuxième à 15 mm. environ au-dessus du fond du cul-de-sac recto-vésical a perforé la péritoine. Ces deux ouvertures de la largeur d'une pièce de 2 fr. présentent des bords érodés.

Il existe, en outre, une double perforation du rectum qui est traversé. La pointe du morceau de bois est allée se loger dans la colonne, près de l'angle sacro-vertébral, elle a pénétré à une profondeur de 5 mm. L'intestin grêle avait aussi été blessé par une esquille ; il y avait des matières fécales dans l'abdomen.

(Nous devons cette observation à M. Ollier, qui a bien voulu nous la communiquer).

Il n'y a pas que les instruments pointus, tels que lances, épées, etc., qui blessent la vessie : mais encore des instruments à pointe mousse, tels que des pieds de chaise, des bâtons, des manches à balai, des fourches, etc.

Sur les 54 cas cités plus haut, il y a 21 cas, c'est-à-dire les 2/5, dans lesquels l'agent vulnérant est un instrument à pointe mousse. 3 fois c'était un manche de fourche ; 3 fois un pied de chaise ; 13 fois un bâton ; une fois un manche à balai ; une fois un fer rouge ; une fois un crayon. D'autres fois, la vessie est blessée par un corps à la fois contondant et piquant, tels que la corne d'un taureau, d'un bison. Nous avons 3 cas de ce genre dans nos observations.

Nous n'avons que 30 observations d'agents vulnérants qu'on puisse ranger parmi les vrais instruments piquants : 2 fois c'était une lance ; 2 fois une épée ; 10 fois, un couteau, un poignard ; 2 fois une pointe de fourche. Enfin 6 fois, l'instrument n'est pas précisé.

Les corps vulnérants peuvent entrer dans la vessie par trois voies différentes : 1° par la région périnéo-anale ; nous avons 26 cas de ce genre ; 2° par les trous obturateurs ; nous n'en avons qu'un seul cas ; 3° par les régions hypogastrique et ombilicale ; 20 de nos observations appartiennent à cette dernière classe. 7 fois, le siège de la plaie n'est pas indiqué.

Pour bien faire saisir la cause des blessures par instruments piquants et le trajet des agents vulnérants, nous allons donner un tableau qui permettra de saisir ces détails d'un coup d'œil.

TABLEAU I

PLAIES PAR INSTRUMENTS PIQUANTS (AGENT VULNÉRANT, SIÈGE ET SORTIE)

INSTRUMENTS	RÉGION PÉRINÉO-ANALE	RÉGION OBTURATRICE	RÉGION ABDOMINALE	SIÈGE INDÉTERMINÉ	GUÉRISON	MORT	RÉSULTAT INCONNU	TOTAUX
A. VRAIS INSTRUMENTS PIQUANTS	**8**	**1**	**19**	**2**	**18**	**12**	—	**30**
Lances	—	1	1	—	2	—	—	2
Épées, etc.	2	—	5	2	5	4	—	9
Couteaux, poignards	2	—	8	—	8	2	—	10
Fourches	1	—	1	—	—	2	—	2
Pince	1	—	—	—	—	1	—	1
Non précisés	2	—	4	—	3	3	—	6
B. OBJETS A POINTES MOUSSES	**18**	—	**1**	**2**	**17**	**3**	**1**	**21**
Manches de fourches	2	—	—	1	2	1	—	3
Pieds de chaise	2	—	1	—	2	1	—	3
Bâtons, manches à balai	12	—	—	1	11	1	1	13
Fer rouge	1	—	—	—	1	—	—	1
Crayon	1	—	—	—	1	—	—	1
C. CORNES D'ANIMAUX	—	—	—	**3**	**3**	—	—	**3**
Taureaux	—	—	—	2	2	—	—	2
Bison	—	—	—	1	1	—	—	1
TOTAUX	**26**	**1**	**20**	**7**	**37**	**15**	**1**	**54**

Les plaies de la vessie par instruments piquants sont très rares. Ce qui frappe surtout, c'est de voir qu'il y en ait si peu par instruments de guerre. Sur nos 54 observations, nous n'en avons, en effet, que dix qui appartiennent à cette dernière catégorie. Elles devaient être très communes autrefois sur les champs de bataille, alors que les armes à longue portée n'existaient pas. Mais aujourd'hui les combats à l'arme blanche tendent à disparaître; d'ailleurs, la théorie dont on se sert pour le maniement de la lance et du sabre-bayonnette rend la production de ces plaies difficile. C'est plutôt le cou, le thorax qui sont intéressés.

Pour nous éviter des répétitions, nous ne parlerons pas ici des symtômes et du diagnostic des plaies par instruments piquants. Ils ont tellement de rapports avec ceux des plaies par armes à feu que nous renvoyons cette partie au chapitre suivant. Toutes les fois qu'il existera quelques différences au point de vue de la symptomatologie entre les instruments piquants et les armes à feu, nous en ferons une mention spéciale.

Le pronostic des blessures de la vessie par instruments piquants est très grave. Il est bien entendu que nous parlons d'instruments piquants d'un certain volume. Car on sait combien sont innocentes les ponctions sus-pubiennes au moyen d'un trocart. Sur nos 54 cas, nous avons 15 morts, c'est-à-dire, environ 30 pour 100. Sur ce nombre, 3 fois l'agent vulnérant était un objet à pointe mousse; dans les 12 autres cas, c'était un véritable instrument piquant.

Toutes les fois que la mort est survenue, le sac

péritonéal avait été ouvert. Elle arrive généralement pendant les trois premiers jours. De l'examen des cas de mort, il ressort ceci : l'épanchement de l'urine dans la cavité péritonéale doit être considéré comme l'unique cause de la mort qui survient au milieu de symptômes de péritonite.

La blessure du rectum, loin d'assombrir le pronostic, semble au contraire l'améliorer, tant que le péritoine est indemne. La raison en est que de cette façon, le passage est assuré à l'urine par la plaie rectale ; et par là même est prévenue cette complication si grave, l'infiltration urineuse du bassin.

Les plaies de la vessie par instruments piquants s'observent surtout chez l'homme ; dans nos observations, nous n'avons que deux femmes. Pour l'âge, on les observe surtout chez l'adulte, le plus jeune de nos sujets a 14 ans.

Nous ne dirons ici, que quelques mots sur le traitement, nous réservant d'être moins concis quand nous parlerons des plaies par armes à feu. Si nous nous rapportons aux observations, nous voyons que généralement on a appliqué un cathéter. Mais on dit rarement s'il a été temporaire, ou si l'on a placé une sonde à demeure. On parle ensuite de cataplasmes, de saignées, de diète sèche. Mais il est difficile de baser là-dessus un système de traitement imitable.

CHAPITRE II

PLAIES DE LA VESSIE PAR ARMES A FEU

Ainsi que nous l'avons fait pour les plaies par instruments piquants, nous allons commencer par donner des observations, en suivant le même ordre que précédemment.

Observations de Plaies par armes à feu

1. BELLOSTE (p. 113. chap. 15. Obs. xv), — Soldat, coup de feu. Entrée : région ombilicale. Sortie : région rénale. L'urine sort par la plaie postérieure ; la plaie antérieure guérit la première ; la postérieure devint fistuleuse. On la cautérise. Peu à peu l'urine sort par l'urèthre. Guérison en 18 à 20 jours.

2. HORN (V. Bilguer par 356). — Soldat 1757. Prague. Coup de feu. Entrée : racines du pénis. Sortie : tubérosité iliaque. Sai-

gnée, fomentations. Enflure du pénis et du scrotum. Le 4me jour, chute de l'eschare et écoulement d'une grande quantité d'urine par les deux plaies. La 2me semaine, abcès urineux du scrotum. Incision. Ecoulement d'urine suivi d'un sentiment de bien-être. Les plaies se ferment peu à peu. Le blessé reprend son service au bout de 2 mois.

3. BOURIENNE. — Coup de fusil. Entrée : au-dessus de la symphyse pubienne. Sortie : au niveau de la dernière vertèbre lombaire. L'urine sort par les deux plaies pendant 3 semaines. Saignées, formentations, lavements émollients. La plaie antérieure se ferme au bout de 4 semaines; la postérieure, deux mois après, Guérison.

4. GUÉRIN (V. Morand p. 225 et DEMARQUAY obs. XVI). — Lieutenant de cavalerie. St-Sébastien. Coup de feu. Entrée : au-dessus du pubis. Sortie : fesse gauche à 4 travers de doigt de l'anus. L'urine sort par les deux plaies. La vessie se remplit de caillots. Sonde œsophagienne dans la plaie postérieure. Injections. Guérison en 2 mois.

5. HENNEN (cas 71. p. 424). — Soldat 39 ans. 1815. Coup de mousquet. Entré : à 1 pouce 1/4 de la symphyse. Sortie : fesse gauche à 3 pouces du sacrum. Douleur au niveau de la plaie, dans la région inguinale et le testicule. Au milieu de vives douleurs, sortie de quelques gouttes d'urine par la plaie antérieure. Cathétérisme. La plaie postérieure, guérit en 4 semaines ; l'antérieure se rétrécit, mais resta fistuleuse. Issue d'esquilles par l'urèthre. Guérison.

6. GUTHRIE (p. 607). — Soldat, Salamanque, coup de mousquet. Entrée : pubis. Sortie : fesse. L'urine sort pendant 3 jours par les deux plaies. Cathétérisme. Les plaies se ferment peu à peu. Guérison.

7. BOUNESME (V. Montfalcon). — Soldat. Balle. Entrée : pubis. Sortie : au niveau de la dernière vertèbre lombaire. Pendant 6 semaines, toute l'urine sort par les plaies. Cathétérisme.

La plaie postérieure guérit la première; puis l'antérieure, après l'exfoliation d'un séquestre du pubis. Guérison en 3 mois.

8. GUTHRIE (p. 607).— Capitaine, 1814. Coup de feu. Entrée: aine gauche au-dessus du ligament de Poupart. Sortie: manque, la balle s'est logée sous la peau de la fesse droite. Il sort beaucoup de sang et d'urine par la plaie antérieure. Extraction de la balle. Ventre douloureux. Pouls irrégulier. Compresse. Cathétérisme. Issue par l'urèthre d'un fragment osseux ayant un pouce de long. Plus tard, il sort des esquilles par la plaie antérieure et par l'urèthre et un morceau de toile par la plaie postérieure. L'urine et le pus sortent par les deux plaies pendant près de deux mois. La plaie postérieure se ferme, la première en deux mois, l'autre en 3 mois. Guérison.

9. JOHN THOMPSON (p. 108). — Soldat, Waterloo. Coup de mousquet. Entrée : au-dessus du pubis. Sortie : fesse droite. L'urine sort par la plaie antérieure. Guérison.

10. Le même. — Soldat, Waterloo. Coup de mousquet. Entrée: au-dessus du pubis. Sortie : partie interne de la fesse droite. L'urine sort par les deux plaies. Cathétérisme. Abcès sur la face interne et supérieure de la cuisse ; incision. Guérison.

11. LANGENBECK (p. 591). — Soldat. Balle. Entrée : au-dessus du pubis. Sortie : entre l'os iliaque et la dernière vertèbre lombaire L'urine sort par les deux plaies. La plaie postérieure guérit la première en 4 semaines. Guérison en 2 mois.

12. BLANCHET (V. Wierrer II, 128). — Homme, 1848. Balle. Entrée : branche descendante du pubis. Sortie : partie supérieure de la cuisse. L'urine sort par les 2 plaies et par l'urèthre. Délire. Hémorrhagie. Enfin, guérison.

13. HUTIN (p. 16. obs. IV. V. *Hist.* II). — Soldat, 1808. Coup de feu. Entrée : pubis à droite. Sortie : fesse gauche. L'urine sort par les 2 plaies. Guérison. — Symptômes de corps étranger. Taille, 19 ans après (Pasquier et Yvan). Trois calculs ayant pour noyaux des morceaux de toile.

14. CHENU (p. 194). — Soldat, 31 ans, 1854. Balle. Entrée : au-dessus du pubis. Sortie : Sacrum. Pendant 3 mois, fistule urinaire et parésie des membres inférieure. Guérison.

15. DEMME (p. 225). — Soldat, 1859. Balle. Entrée : branche horizontale du pubis droit. Sortie : sacrum. L'urine s'écoule par les deux plaies. Injections. On fait disparaître, au moyen de la cautérisation, une fistule située en arrière. Guérison.

16. LONGMORE (V. Demme p. 223). — Soldat, 1855. Crimée. Coup de feu. Entrée : pubis gauche. Sortie : en arrière. L'urine sort par les deux plaies. L'écoulement urinaire cessa d'abord en arrière. Le cathéter n'est pas supporté. Guérison en 6 mois.— Symptômes de corps étranger, 7 semaines après. Issue d'esquilles par l'urèthre. La plaie antérieure se rouvre et donne passage à de petites esquilles et à de l'urine lorsque la vessie est pleine. Guérison.

17. J. C. CHENU (B. II p. 491). — Soldat, 1859. Solférino. Coup de feu. Entrée : entre la cuisse droite et le scrotum. Sortie : fesse gauche. Rétention d'urine. La cathéter évacue un peu de sang, mais l'urine sort par la plaie postérieure, pendant 14 jours, Cathéter en permanence. Guérison.

18. CHILSOLM (p.352. V. *Hist.* II, case 808). — Soldat, 1862. Coup de feu. Entrée : au-dessus du pubis droit. Sortie : fesse droite. L'urine sort par les deux plaies. La plaie postérieure se ferme en quelques semaines ; l'antérieure persistait au bout d'un an. Il sort du gravier et des esquilles par l'urèthre On enlève plus tard un calcul au moyen de la taille. Guérison.

19. Hist. II, case 810. — Soldat, 25 ans, 1862. Balle conique. Entrée : au-dessus du pubis. Sortie : ischion. L'urine sort par les 2 plaies. Souffrance, prostration, amaigrissement extrême. Guérison. — 11 mois plus tard, symptômes de corps étranger. Taille, 14 mois après la blessure (4 calculs). Guérison avec fistule borgne en arrière.

20. MARKOE (V. *Hist.* II, case 810. — Soldat, 30 ans, 1862. Coup de feu. Entrée au-dessus du pubis droit. Sortie : échancrure,

sciatique gauche. L'urine sort par les deux plaies. Cathétérisme pendant 10 mois. Guérison. — Symptômes de corps étranger. Taille. On retire une grosse pierre, on la brise en plusieurs fragments et on trouve au centre un bloc de poils frisés.

21. BARKESDALE (V. *Hist.* II, case 820).— Soldat, 1862. Balle. Entrée au-dessus du pubis. Sortie : Sacrum. L'urine s'écoule par les 2 plaies et par l'urèthre, Cathéter en permanence. Les 2 plaies guérissent en 4 semaines.

22. Hist. II, p. 488. — Soldat, 21 ans, 1863. 3 chevrotines. Entrée : au-dessus du pubis. Sortie : derrière. L'urine sort par les trois plaies antérieures. De plus une balle conique avait traversé la cuisse gauche, une autre la cuisse droite, une autre s'était logée dans le poumon, enfin une dernière s'était fixée dans la région sacrée. L'urine cesse de s'écouler par les plaies antérieures au bout de 10 jours, mais elle continue à sortir pendant 6 semaines par la plaie postérieure. Guérison avec fistule pulmonaire.

23. Hist. II, case 782. — Soldat 1863. Coup de feu, Entrée : au-dessus de la branche horizontale du pubis gauche. Le cordon spermatique est intéressé. Sortie : tubérosité ischiatique. L'urine sort par les deux plaies pendant 14 jours. Le cathéter évacue de de l'urine sanglante. La plaie antérieure se ferme, mais la postérieure devint fistuleuse 7 ans après, les deux plaies étaient fistuleuses. 10 ans après, il est invalidé pour des fistules urinaires du périnée et de la fesse. Les travaux manuels déterminent de la fièvre et de l'inflammation dans les fistules.

24. Hist. II, case 811. — Soldat, 27 ans, 1863. Balle conique. Entrée : pubis gauche, après avoir traversé le bidon. Sortie : manque ; la balle s'est logée sous la peau de la cuisse droite. Hémorrhagie abondante. Issue d'urine par la plaie. Extraction de la balle. Cathéter à demeure. Guérison. — Symptômes de corps étranger. Taille. Le calcul avait pour noyau un morceau de vêtement. 9 ans après, cystite chronique et nouveaux symptômes de corps étranger.

25. J. Th. TAYLOR (V. *Hist.* II, case 818). — Soldat, 1864. Balle. Entrée : symphyse du pubis. Sortie : à gauche du coccyx. L'urine sort par les 2 plaies. Cathéter. Pendant quelques jours, symptômes généraux alarmants. La plaie antérieure guérit en 4 semaines, la postérieure en 8 semaines. Symptômes de corps étranger ; dilatation de l'uréthre amenant la sortie d'une esquille et d'un morceau de vêtement. Guérison.

26. Hist. II, case 826. — Soldat, 20 ans, 1864. Balle. Entrée : aine droite. Sortie : à gauche du coccyx . La balle aurait traversé l'intestin. Guérison. 8 ans après, fistule urinaire à l'anus Mort 9 ans après. — Autopsie ; les organes abdominaux sont intacts. La vessie est contractée. A l'aine droite, fistule adhérente par ses parois à la branche du pubis.

27. Hist. II, case 831. — Soldat, 26 ans, 1864. Balle. Entrée : testicule droit. Sortie : branche gauche du pubis. Au bout de 9 mois, l'urine s'écoule encore par la plaie antérieure. Le scrotum est dur et tuméfié. Guérison.

28. John A. LIDELL, case 9. — Sergent, 1864. Coup de mousquet. Entrée : au-dessus du ligament de Poupart, un peu à droite de la ligne blanche. Sortie : fesse droite. L'urine ne s'écoule que par la plaie antérieure. Le pubis est éraillé. Cathétérisme 3 fois par jour. Opium, diète lactée. Pansement simple. Le 1er jour, il sort par l'urèthre une grande quantité d'urine. Au bout de 2 mois, l'écoulement de l'urine cesse par l'urèthre, il se rétablit 8 jours après, à la suite d'une diarrhée. Quatre mois plus tard, un abcès situé à la partie postérieure du canal de la plaie s'ouvre dans le rectum. Après 5 mois, le malade est guéri ; il persiste seulement une fistule borgne en avant, entretenue par un séquestre du pubis.

29. Hist. II, case 817. — Soldat, 1865. Coup de feu. Entrée : région iliaque gauche, Sortie : cuisse droite. L'urine sort par les deux plaies. 3 mois après, vive douleur dans le testicule gauche. Guérison. Il sortit dans la suite une esquille par l'urèthre.

30. W. X. VAN BUREN. — Homme 46 ans, 1865. Balle. Entrée : 2 pouces au dessus du pubis. Sortie : manque; la balle s'est logée sous la peau de la fesse droite, au-dessous de l'échancrure sciatique. Toute l'urine sort par la plaie. Besoin d'uriner qu'il ne peut satisfaire. Extraction de la balle. Pas de cathéter. Le malade repose sur le côté gauche, par où l'urine s'écoule. Fièvre le 4e jour. Le 9e jour l'urine commence à sortir par l'urèthre. Plaie antérieure guérie le vingt-deuxième jour ; revu guéri dix-huit mois après.

31. BERTHERAND, III (V. *Hist.* II). — Zouave. Coup de feu. Entrée : pubis droit. Sortie : fesse gauche. Hémorrhagie abondante par l'urèthre et par la plaie antérieure. La plaie postérieure guérit, l'antérieure devint fistuleuse. Cinq mois après, extraction d'une esquille incrustée par la fistule. Guérison.

32. BECK (A) 244. — Soldat, 1866. Balle. Entrée : au-dessus de la symphyse du pubis. Sortie : échancrure sciatique. Suites très simples. Guérison.

33. R. VOLKMANN, 4e cas. — Soldat, 1866. Balle. Entrée : au-dessus du pubis (éraillé). Sortie : près de la pointe du coccyx. L'urine sort par les 2 plaies. Hématurie. Pendant 8 jours, toute l'urine sort par les 2 plaies, puis par la plaie antérieure seulement. Glace. Opium. Cathéter plus tard. La plaie postérieure guérit la première au bout de 4 semaines, l'antérieure devint fistuleuse. Guérison en 6 semaines. Issue d'une esquille par l'urèthre. Guérison.

34. ISR. B. WASHBURN. — Soldat. Balle. Entrée : au-dessus du pubis. Sortie : échancrure sciatique droite. Choc traumatique très accusé. L'urine sort par les 2 plaies. Cicatrisation de la plaie postérieure (12 jours), puis de la plaie antérieure. — Washburn revit le malade 15 mois après; il était complètement guéri.

35. KIRCHNER, obs. 50. — Soldat, septembre 1871. Balle. Entrée : branche descendante du pubis droit. Sortie : près de l'ischion gauche. Bains de siège. Cathéter, 20 jours après, fistule

du périnée. L'urine sort par cette fistule ainsi que par la plaie postérieure. Guérison complète en 10 semaines. Il est à noter cependant que l'urine s'écoulait encore lentement par un faible jet. (Y avait il un rétrécissement cicatriciel de l'urèthre?)

36. Mac. CORMAC, p. 75. — Soldat, septembre 1870. Balle. Entrée : pubis. Sortie : fesse droite. Extraction d'une esquille par le Docteur Juncker. Fistule urinaire. Guérison.

37. H. LOSSEN, p. 20. — Soldat, août 1870. Coup de feu. Entrée : à droite du pénis. Sortie : fesse droite, entre le sacrum et le grand trochanter. La plaie antérieure, après avoir donné issue à l'urine, guérit en trois semaines. La plaie postérieure suppura et guérit en 1 mois 1/2.

38. G. FISCHER, p. 199. — Soldat, Paris 1870. Balle. Entrée : aine droite. Sortie : fesse gauche. Presque toute l'urine s'écoule par la plaie postérieure pendant 14 jours. Cathéter. Infiltration d'urine. Fistules urinaires au périné et au scrotum. Guérison.

39. GUTHRIE, p. 611. — Officier. Bayonne. Balle de fusil. Entrée : os iliaque. Sortie : fesse. Il s'écoule de l'urine par les 2 plaies, du sang par l'urèthre. Pas de cathéter. Envie d'uriner qu'il ne peut satisfaire. Quelques jours après, l'urine cesse de s'écouler par les plaies. Infiltration d'urine. Fièvre élevée. Mort.

40. BUTLER (V. *Hist.* II, case II, 849). — Soldat, 20 ans, 1862. Balle de fusil. Entrée : près du pubis droit. Sortie : à gauche du coccyx. L'urine sort par la plaie antérieure; 10 jours après, septicémie, collapsus. Mort le 14e jour. Autopsie : vessie petite, épaissie, fracture du pubis, et ulcération tout autour de la vessie qui avait été perforée par une esquille.

41. Hist. II, case 848. — Capitaine, 1862. Balle conique. Entrée : trou obturateur droit. Sortie : échancrure sciatique gauche. Mort.

42. BUTLER et ROBBINS (V. *Hist.* II, case 856). — Soldat, 19 ans, 1862. Balle conique. Entrée : au-dessous du pubis droit. Sortie : fesse droite. L'urine sort par les 2 plaies. A plusieurs reprises, il sort des esquilles par l'urèthre.. Les 2 plaies se ferment plusieurs fois, mais elles se rouvrent pour donner passage à de l'urine, du pus et du sang. Cathéter en permanence. Il sort une esquille irrégulière par la plaie antérieure. On diagnostique un calcul dans la vessie. Mort dans la 8e semaine. — Autopsie : vessie rétractée, épaissie. Deux gros calculs à l'intérieur. Plusieurs séquestres près de l'orifice postérieure. Fracture du pubis et de l'ischion. La plaie vésicale adhère à l'os.

43. KIRCHNER. Obs. 47. — Soldat, septembre 1870. Balle. Entrée : cuisse droite en traversant le scrotum. Sortie : près de l'ischion gauche. Scrotum infiltré de sang. Ischurie. Le cathéter évacue de l'urine et du sang coagulé. L'incision du scrotum donne passage à du sang et à de l'urine. Les 10e et 11e jours, frisson, fièvre. On enlève des fragments du pubis. Infiltration urinaire. Frisson. Mort au bout d'un mois. Pas d'autopsie.

44. B. BECK (B). p. 562. - Soldat, 1870. Coup de feu. Entrée : cuisse gauche près du pli inguinal. Sortie : hanche droite au-dessus du grand trochanter. Paralysie du sphincter vésical. Fracture de l'ischion. Cathéter en permanence. Il sort du pus et de l'urine par la plaie postérieure. Catharre vésical et uréthral. Débridement de la plaie. Fièvre élevée. Constipation. Amaigrissement. La pression sur le ventre détermine la sortie d'une énorme quantité d'urine : il existe donc dans l'abdomen, en dehors de la vessie une poche urinaire. Décubitus. Infiltration d'urine à la cuisse. Mort la 5me semaine d'une infiltration putride du bassin. — Autopsie : le périnée et le petit bassin ont une apparence livide. Exsudats accolant les anses intestinales entre elles. La vessie rétractée présente une perte de substance du volume d'une noix. Les muscles du bassin dénudés baignent dans de la sanie. Cartilage articulaire de la hanche détruit. La balle est entrée par le trou ovale et sortie par la partie inférieure du cotyle.

45. Hist. II, case 690. — Soldat, 29 ans, 1865. Balle conique. Entrée : pubis gauche. Sortie : fesse droite. La portion membraneuse de l'urèthre est blessée (?) On ne peut pas introduire le cathéter. Le 7me jour, issue d'urine par la plaie postérieure. Le 13me jour, diarrhée. Mort le 15me. — Autopsie : sphacèle du péritoine et dépôt de lymphe plastique à la surface interne de la vessie.

46. D. J. LARREY (A). 162. — Soldat. Balle. Entrée : hypogastre, à un doigt du pubis. Sortie : fesse gauche, échancrure sciatique. Le rectum est lésé. Fièvre pendant la période de suppuration. Un cathéter élastique est introduit dans la plaie pour prévenir l'infiltration urinaire. Sortie abondante de matières après la chute d'une eschare. Guérison.

47. Le même (B) 291. — Général Alméros, Pyramides. Balle. Entrée : « entre les 2 organes générateurs ». Sortie : pli fessier droit (angle interne). Le rectum est lésé. Guérison. Depuis, il a fait les campagnes d'Allemagne, de Russie et de France.

48. GAULTIER (V. Demarquay, obs. 11, p. 301). — Soldat, 1808. Balle. Entrée : pubis. Sortie : partie latérale droite du sacrum. Le rectum est blessé. Des esquilles sortent par la plaie postérieure. De plus, il sort de l'urine par la plaie antérieure, de l'urine et des matières fécales par la postérieure. Celle-ci guérit la première. L'antérieure persista à l'état de fistule donnant passage à un peu d'urine. Guérison. Pendant longtemps, faiblesse des jambes, surtout de la droite.

49. D. J. LARREY (C). p. 430. — Soldat. Balle. Entrée : pubis. Sortie : Sacrum. Il sort de l'urine par la plaie antérieure, des matières fécales et de l'urine par la postérieure. Le rectum est blessé. Les extrémités inférieures sont paralysées. Guérison.

50. D. J. LARREY (A) iv, 296 (C). Obs. 207. — Lieutenant, 1813. Balle. Entrée : scrotum, au-dessous du pubis (éraillé) Sortie : fesse gauche. Un peu d'urine par la plaie antérieure. Le cordon spermatique et le rectum sont blessés. Lavements,

cathéter en permanence, infiltration du scrotum par l'urine; gangrène du testicule droit qu'on extirpe. Symptômes alarmants. Amélioration après la chute des eschares. La plaie postérieure donne passage encore quelque temps à des matières fécales et à de l'urine; elle persiste longtemps à l'état de fistule. Issue d'esquilles par l'urèthre. Guérison en 2 mois, mais il est à peu près invalide.

51. GUTHRIE, p. 606. — Soldat, Toulouse, balle de fusil. Entrée : aine gauche. Sortie : face postérieure de la hanche. Le rectum est lésé. Urine par les deux plaies et par le rectum. Cathéter. Guérison.

52. Le même (p. 607). — Capitaine, balle. Entrée : au-dessus du pubis. Sortie : sacrum (fracturé). Le rectum est lésé. Urine et matières fécales par la plaie postérieure. Irrigation. La plaie antérieure guérit la première. Guérison.

53. J. THOMSON, p. 108. — Soldat, Waterloo, balle de fusil. Entrée : aine droite. Sortie : pointe de la hanche droite. Le rectum est blessé. Pendant huit jours, urine par la plaie postérieure. Guérison.

54. DEMARQUAY, *Obs.* 25, p. 524. — Soldat, 24 juin 1848. Entrée : à droite de la ligne blanche au niveau de l'orifice externe de l'anneau inguinal. Sortie : fesse gauche à quatre travers de doigt de l'anus. Prostration. L'urine sort par la plaie antérieure. Le pubis, le sacrum, le rectum, le cordon spermatique et l'artère hypogastrique sont intéressés. Fièvre, douleur abdominale. Huit jours après, il s'écoule de l'urine et des matières fécales par l'urèthre et par les deux plaies. Au commencement de juillet, on extrait *per anum*, au moyen d'une pince à polypes courbe, 41 esquilles. Les plaies se ferment. Guérison. Un peu plus tard la plaie antérieure se rouvre et donne passage à de l'urine et à des matières fécales. Abcès du testicule. Un an après, la marche est un peu gênée. Il persiste une fistule recto-vésicale.

55. HUNTER McGUIRE (V. *Hist.*, II, case 11). — Soldat, 1862, balle de fusil. Entrée : branche horizontale du pubis gauche. Sortie : échancrure sciatique. L'urine sort par les deux plaies. Le rectum est blessé. La plaie postérieure donne passage à des matières fécales. La troisième semaine, sortie d'esquilles par le rectum. La plaie postérieure guérit en 5 semaines. L'urine sortit par l'urèthre et par la plaie antérieure pendant cinq mois. Guérison après une longue convalescence. — En septembre 1865, la fistule antérieure persistait encore et donnait passage à de l'urine et à du pus. On extrait un calcul au moyen de la taille latérale; son noyau est une esquille. La blessure de l'opération et la fistule ne tardèrent alors pas à guérir.

56. HIST., II, case 789. — Lieutenant, 1812, balle. Entrée : au-dessus du pubis. Sortie : fesse, près de la crête sacrée. Ecoulement d'urine et de matières fécales par les deux plaies. Cathéter. L'urine et les matières fécales reprennent bientôt leur voie normale. Les deux plaies se ferment. Guérison. — Deux ans après, il existe une fistule (non urinaire) près du scrotum ; elle conduit à un séquestre.

57. *Ibidem*, case 704. — Soldat, 1862. Entrée : au-dessus du pubis droit. Sortie : échancrure sciatique gauche. Le rectum est blessé. Cystite subaiguë et nécrose de l'ischion. Guérison.

58. *Ibidem*, case 822. — Soldat, 26 ans, 1862, coup de feu. Entrée : 1° pubis ; 2° testicule gauche ; 3° aine gauche ; 4° partie interne de la jambe droite. Sortie en arrière. Le rectum est blessé. Guérison. — Dix ans après, cystite chronique, rétrécissement du rectum et parésie des jambes.

59. *Ibidem*, case 886. — Soldat, 35 ans, 1863. Balle. Entrée : aine gauche. Sortie : en arrière. Le rectum est blessé. Cystite chronique. Guérison. — Il mourut treize mois après, des suites d'une fistule recto-vésicale.

60. VOLMER (V. LUCKE, 83). — Soldat, 1864, balle. Entrée : au-dessus de la symphyse du pubis. Sortie : en arrière. Le rectum est blessé. Guérison.

61. LIVINGSTONE (V. *Hist.*, 805). — Soldat, 24 ans, 1864, balle Minié. Entrée : près de l'anneau inguinal droit. Sortie : milieu du sacrum. L'urine sort par la plaie antérieure. Le rectum est blessé. Guérison. — Symptômes de corps étranger. Taille. On extrait une esquille libre et un calcul ayant une esquille pour noyau. — Six ans après, il existait encore une fistule stercorale.

62. Hist. II, case 1872. — Soldat, 30 ans, 1864, balle. Entrée : cuisse gauche; l'arcade du pubis est traversée. Sortie : fesse droite, au-dessous de l'ischion. Le rectum est blessé. Guérison. — Huit ans après, les deux plaies existent encore à l'état de fistules borgnes.

63. OCHWADT, p. 346.— Soldat, 30 ans, 1864, balle. Entrée : à gauche des racines du pénis. Sortie : fesse droite. Le rectum est blessé. La plaie antérieure donne passage à du pus, de l'urine et des esquilles du pubis. Selles possibles. Guérison avec catarrhe vésical et fistule persistant encore six mois après.

64. ESMARCH, p. 44. — Soldat, 1864, coup de feu. Entrée : pubis (branche horizontale). Sortie : fesse gauche, au-dessus de l'anus. Le rectum est blessé, le pubis est brisé. Ecoulement d'urine et de matières fécales par les deux plaies. La plaie postérieure guérit la première; l'antérieure persiste à l'état de fistule. Guérison.

65. STROMEYER (B.) II, 501(C.), 43. — Soldat, 1866, balle. Entrée : pubis (branche horizontale). Sortie : près du coccyx. Le rectum est blessé. L'urine sort longtemps par les deux plaies. On est obligé d'enlever des matières fécales avec les doigts. Guérison.

66. P. BRUNS, p. 529. Soldat, 29 ans, novembre 1870. Balle de fusil. Entrée pubis (branche horizontale). Sortie : fesse gauche. Le rectum est blessé. Pendant 3 jours, il sort de l'urine par les 2 plaies, des matières fécales par la plaie postérieure. Cathéter en permanence pendant 3 semaines. Pendant 2 mois,

l'urine sort par la plaie antérieure, par l'urèthre et par l'anus. La plaie postérieure qui s'était fermée le troisième jour, se rouvre de temps en temps. Catarrhe vésical. Issue de séquestre par la plaie antérieure, le troisième et le sixième mois. Guérison. — six mois après, symptômes de corps étranger. La fistule est dilatée au moyen de laminaria. On extrait des fragments de calculs; quelques uns sortent par l'urèthre. Guérison. 7 mois et demi après, la fistule s'ouvre de nouveau. Symptômes de corps étranger. Taille latérale. On extrait un calcul ayant pour noyau une esquille et un fragment de vêtement. La fistule et la plaie de l'opération guérissent en quatorze jours.

67. SOCIN, p. 98. — Soldat, 1870. Projectile. Entrée : pubis droit (branche horizontale). Sortie : près de l'anus. Rétention d'urine pendant trois jours. Le cathéter évacue béaucoup de sang. Le troisième jour, urine sanglante par la plaie postérieure. La plaie antérieure donne passage à du pus, lorsque la vessie est pleine ou que le malade est sur le côté. Il sort par l'urèthre du pus fluide, qui devient plus tard un peu plus épais. Fièvre vespérale. Expectation. Soixante-quatre jours après, la plus grande partie de l'urine sort par l'urèthre. La plaie antérieure qui s'était fermée s'ouvre de nouveau et donne passage à de l'urine et à du pus. Soixante-neuf jour après, et pour la première fois, matières fécales par la plaie postérieure; par conséquent, perforation secondaire du rectum. Quatre-vint-un jours après, il est évacué sur Heidelberg.

68. D. J. LARREY (A) I, 309. II, 165. (B) 298. — Général Bon. Coup de fusil. Entrée : aîne droite. Sortie : fesse gauche. Les nerfs sacrés sont lésés; le cathéter et le débridement sont refusés; aussi infiltration urinaire, gangrène, mort. « Le seul. »

69. DUPUYTREN (V. DEMARQUAY, *obs.* IV, p. 305). — Soldat. 1830. Balle (tirée d'une maison). Entrée : partie supérieure de l'abdomen. Sortie : manque. La balle s'est logée sous la peau de la fesse gauche en arrière de la tubérosité ischiatique. Le pubis gauche, l'ischion gauche et le rectum sont blessés. Il sort par

la plaie de l'urine et des matières fécales. Extraction de la balle. Il sort des matières fécales par l'urèthre et par la plaie de l'incision. Cathéter. Pas de péritonite. Mort la cinquième semaine. — Autopsie : vessie rétractée ; prostate et rectum traversés. Une anse d'intestin grêle s'échappe par l'ouverture de l'abdomen. Traces de péritonite à la région hypogastrique. L'os des îles du côté gauche n'est pas fracturé en totalité, mais la balle a labouré la face intérieure et creusé un sillon profond dans toute la partie comprise entre l'éminence iléo-pectinée et l'épine sciatique qui a été brisée.

70. DEMARQUAY, *obs.* 24, p. 322. — Soldat, 50 ans, 1848. Coup de feu. Entrée : au-dessus du pubis gauche. Sortie : fesse droite. Douleur très vive. Cathéter. Symptômes graves. Infiltration d'urine : abcès nombreux à l'aîne gauche ; tuméfaction du scrotum : à plusieurs reprises, érysipèle. Issue d'esquilles par la plaie postérieure. Souvent symptômes de corps étranger. Lithotritie par Leroy d'Etiolles. Dans un calcul, on trouva une petite esquille. Mort.

71. Hist. II, case 864. Soldat, 26 ans, 1863. Entrée : à droite du pubis (éraillé). Sortie : coccyx. Le rectum est lésé. Mort le quatrième jour. — Autopsie : infiltration considérable d'urine. Les intestins sont accolés entre eux et avec le péritoine.

72. COVILLARD (V. *Hist.* II et François Tollet, *obs.* 7). — Gentilhomme. Coup de feu. Entrée : hypogastre. Sortie : manque. Guérison. Symptômes de corps étranger. On extrait au moyen de la taille, un calcul gros comme un œuf de pigeon. Guérison.

73. Th. BARTHOLIN, III, 35, p. 127. — Jeune homme. Balle. Entrée : *in inguine*. Sortie : manque. Guérison. — Plusieurs années après, symptômes de corps étranger. Taille infructueuse. Mort. Une balle forme le noyau d'une grosse pierre.

74. Th. BONETUS (V. D. J. Larrey) A. IV, 301 et (C.) 431. — Capitaine. Coup de pistolet. Entrée : partie inférieure de

l'abdomen. Sortie : manque. Guérison. Après de grandes souffrances, sortie par l'urèthre d'une balle de la grosseur d'un pois.

75. ELSHOLT (V. *Hist.* II). — Capitaine. Balle. Entrée : côté droit. Sortie : manque. Sensation de pesanteur dans la région pubienne. Issue par l'urèthre d'une balle de la grosseur d'un pois. Guérison.

76 DUVERGÉ (V. BORDENAVE ET DEMARQUAY, *obs.* I). Jeune homme, 1753. Coup de pistolet. Entrée : au niveau de l'insertion sur le pubis du muscle droit de l'abdomen. Sortie : manque. Le premier médecin ne lui avait fait qu'une saignée. Le deuxième lui en fait neuf. Débridement. Fièvre élevée; ventre tendu; constipation. On ouvre avec un trocart un abcès du périnée; il s'en écoule une grande quantité de sang et d'urine. On incise jusqu'à la vessie, ce qui procura l'issue de plusieurs caillots de sang, de la balle, d'un morceau de chemise et d'urine fort épaisse. Les urines reprirent leur route naturelle et la guérison fut parfaite « après un temps médiocre. »

77. MORAND, p. 224. — Soldat. Balle. Entrée : hypogastre. Sortie : manque. Guérison. — Plusieurs années après, symptômes de corps étranger. Taille. (Morand père) : extraction de la balle.

78. BRAMBILLA (V. H. LARREY, p. 358). — Jeune homme. Coup de pistolet. Entrée : pubis gauche : Sortie : manque. Grazioli dilate la plaie, place le malade sur le ventre et le remue jusqu'à ce que la balle s'échappe par la plaie. Guérison en cinq semaines.

79. D. J. LARREY (A.) IV, 310 (C.) *obs.* 209. — Officier, 1812. Coup de feu. Entrée : aîne droite. Sortie : manque. Le pubis est éraillé. Sortie de sang et d'urine de la plaie : Fièvre, agitation, insomnie. Sensation de corps roulant dans le ventre, lorsqu'il se met sur le côté. On extrait, le cinquième jour, au moyen de la taille, la balle à laquelle adhèrent un caillot, du gravier et un morceau d'os incrusté. Guérison en 27 jours.

80. SOUBERBEILLE (V. D. J. LARREY (C.) *obs.* 210. — Soldat, 1813. Projectile. Entrée : flanc gauche. Sortie : manque. On ne retrouve pas la balle. La plaie guérit après des symptômes inquiétants. — Le patient reprend sa profession deux ans après. Mais bientôt phlégmon en arrière de la branche horizontale du pubis ; sensation de déchirure accompagnée de ténesme vésical ; il sort par l'urèthre beaucoup de sang et de pus. Plus tard, symptômes de corps étranger. On extrait au moyen de la taille une esquille incrustée et un éclat de grenade (biscaïen) pesant quatre onces et demie. — Guérison rapide.

81. J. THOMPSON, p. 108. — Soldat. Waterloo. Balle de fusil. Entrée : au-dessus du pubis droit. Sortie : manque. Pas d'urine par la plaie ; sang par l'urèthre. L'urine ne sort que le 3e jour par la plaie. Guérison.

82. LE MÊME. — Soldat. Waterloo. Balle de fusil. Entrée : aine gauche. Sortie : manque. L'écoulement de l'urine persistait « quand nous avons quitté la Belgique. »

83. HENNEN, p. 428. — Soldat. Balle. Entrée : en avant. Sortie : manque. Guérison.

84. GUTHRIE, p. 609. — Soldat. Waterloo. Balle. Entrée : au-dessus du pubis. Sortie : manque. Un peu d'urine sanglante par l'urèthre. Guérison. — Plus tard, symptômes de corps étranger. On extrait au moyen de la taille une balle incrustée.

85. LE MÊME p. 610. — Soldat indien. Balle. Entrée : au-dessus du pubis. Sortie : manque. La taille évacue une balle incrustée. Guérison.

86. BAUDENS, p. 384. — Soldat. Paris. Balle. Entrée : au-dessus du pubis. Sortie : manque. L'urine sort par la plaie. Impossibilité d'uriner. Le corps étranger est reconnu au moyen d'une sonde ; on pratique la taille haute et on extrait la balle et une esquille. Guérison.

87. C. D. STICKNEY (V. *Hist.* II). — Cultivateur. Coup de pistolet. Entrée : hypogastre. Sortie : manque. Violent besoin

d'uriner. Urine sanglante qui devient claire quelques heures après. Le 2e jour, le plomb sortit par l'urèthre. Guérison.

88. Hist. II, case 874. — Caporal, 1864. Balle. Entrée : aine gauche. Sortie : manque. Pendant 3 mois, l'urine sort par la plaie. Guérison. — 3 ans après, la plaie se rouvre et donne passage à un séquestre. Elle a persisté depuis à l'état de fistule, qui existait encore en 1873.

89. *Ibidem*, case 824. — Soldat, 1864. Balle. Entrée : symphyse du pubis. Sortie : manque. Guérison. La plaie est encore ouverte un an après. Guérison,

90. *Ibidem*, case 827. — Soldat, 1864. Coup de feu. Entrée : pubis droit. Sortie : manque. Guérison.

91. *Ibidem*, case 829.— Soldat, 1864. Balle. Entrée : à droite de l'épine iliaque antérieure et supérieure. Sortie : manque. Guérison.

92. *Ibidem*, case 847. — Soldat, 1864. Balle entrée : aine gauche. Sortie : manque. Guérison.

93. DOUGHERTY (V. *Hist.* II, case 799). — Soldat, 40 ans, 1865. Grenade en fer de Shrapnel. Entrée : au-dessus de la symphyse pubienne. Sortie : manque. Il ne sort pas d'urine par les plaies. 1/2 heure après, évacuation douloureuse par la blessure de la vessie et du rectum. On recherche vainement la balle. L'urine ne coule jamais par la plaie, laquelle donne cependant passage à 8 esquilles. Guérison. — Plus tard, symptômes de corps étranger. La plaie se rouvre, ce qui amène du soulagement ; mais elle se ferme bientôt. Le malaise reparaît. Au moyen de la taille, on enlève une balle incrustée pesant 1 once 23 grains. Guérison avec cystite et fistule borgne.

94. W. Mac CORMAC, p. 74. — Soldat. Balle. Entrée : au-dessus de la symphyse pubienne Sortie : manque. Pas de symptômes alarmants. Guérison.

95. MANGETUS, I, 71 (V. *Hist.* II). — Jeune homme. Plombs de chasse. Entrée : aine. Sortie : manque. Il sort par l'urèthre du pus et des plombs. Suppuration prolongée. Mort.

96. HIST. II, case 795. — Lieutenant, 1862. Balle conique. Entrée : éminence iléo-pubienne gauche. Sortie : manque. L'urine sort par la plaie. Vive douleur dans la jambe gauche. Fracture du pubis. Fièvre élevée; diarrhée; amaigrissement. On retire, 8 jours après, par la plaie dilatée de nombreux fragments du pubis et la balle incrustée. Cathéter. Infiltration d'urine; amaigrissement. Mort la 4e semaine.

97. STOLL, p. 187. — Zouave, 1870. Balle. Entrée : au-dessus de l'arcade crurale. Sortie : manque. L'urine s'écoule constamment par la plaie. La balle s'est logée dans une vertèbre lombaire. Paralysie des jambes. Décubitus. Mort le 12e jour.

98. LANGENBECK, p. 270. — Major, 1876. Balle Minié. Entrée : près de l'épine iliaque antérieure et supérieure gauche. Sortie : manque. Urine sanglante par la plaie et par l'urèthre. Deux mois après, il s'écoule encore de l'urine claire par la plaie et par l'urèthre. Décubitus considérable ; la cuisse droite est en flexion et abduction ; les mouvements sont très douloureux. Une tumeur fluctuante située au-dessus des vaisseaux femoraux droits est incisée : il en sort beaucoup de pus, du tissu sphacélé et de l'urine claire. La balle n'est pas retrouvée. Le 6e jour après l'incision, frisson, pyohémie, mort le 13e jour, 11 semaines après la blessure. — Autopsie : la balle avait ouvert le col de la vessie en avant : elle était extrapéritonéale et avait pénétré jusqu'à la cavité cotyloïde qu'elle avait ouverte. Suppuration de mauvaise nature à la hanche droite. Abcès urineux ayant envahi la cuisse jusqu'à son milieu.

99. CHENU (B.) II, 494. — Soldat, 1859, Solférino, balle. Entrée : hypogastre. Sortie : manque. Le rectum est blessé. Huit jours après, la balle sort par l'anus. Guérison. Deux ans après, fistule urinaire à l'hypogastre et cystite chronique.

100. Hist. II, case 863. — Soldat, 1863, balle de pistolet. Entrée : aine droite. Sortie : manque. La balle s'est logée dans le coccyx. L'urine s'écoule presque toute par le rectum blessé. Cathéter en permanence. Affaissement. Mort le 27e jour. — Autopsie : infiltrations urinaires, gangrène des intestins.

101. — PORNEYÈS (V. Percy, p. 247). — Soldat, Charleroy. Entrée : près de la crête iliaque gauche. Sortie : près de l'anneau droit des muscles obliques de l'abdomen. L'urine s'écoule par les deux plaies. Le quatrième jour fièvre élevée, délire; le ventre est tendu. Le cathéter donne passage à de l'urine et à des lambeaux de tissus. Saignée. Fomentations. Guérison en six semaines.

102. J. THOMPSON, p. 108. — Soldat, Waterloo, balle de fusil. Entrée : deux pouces au-dessus du pubis. Sortie : paroi abdominale. Les deux plaies sont très rapprochées ; plus tard, elles se confondent ; l'urine s'écoule presque toute par là, pendant cinq semaines. Guérison.

103. BINGHAM, p. 306. — Soldat, balle de fusil. Entrée : aine droite. Guérison. Pendant huit jours, l'urine s'écoule par la fistule et un peu par l'urèthre. Le cathéter ne put pas être placé. Bingham recommande l'uréthrotomie avec conducteur, pour guérir la fistule.

104. J. C. CHENU (B.) II, p. 502. — Soldat, 31 ans, Magenta, balle. Entrée : flanc gauche. Sortie : manque. La balle s'est logée sous la peau du flanc droit. Le malade tombe à terre. Un jet de sang sort par le pénis. Le scrotum noircit et se tuméfie. Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue quelques gouttes d'urine sanglante. La balle est extraite le troisième jour; pendant les vingt jours suivants, l'urine s'écoule par la plaie de l'incision. Incisions successives de deux abcès du périnée. Douleur, diarrhée. La fistule du périnée guérit le cinquième mois. Guérison.

105. DEVAUX, p. 175. — Cavalier, 1693, coup de pistolet. Entrée : au-dessus de la crête iliaque droite. Sortie : pli

inguinal gauche. Ecoulement continuel d'urine sanguinolente. Fièvre ; frissons ; vomissements bilieux ; hoquets ; affaissement. Mort.

106. D. J. LARREY (C.). *Obs.* 205. — Soldat, 1809, coup de fusil. Entrée : fesse droite. Sortie : manque. La balle s'est logée sous la peau de l'aine gauche. Elle est extraite immédiatement. L'urine s'écoule pendant vingt-quatre heures par les deux plaies, puis par l'urèthre. Cathéter en permanence. La plaie postérieure se cicatrisa la première. Guérison.

107. LONGMORE (V. BRUNS.), 539. — Soldat, 1855, Crimée, coup de feu. Entrée : fesse gauche. Sortie : à trois pouces au-dessus du pubis droit. Un os du bassin est intéressé. Six semaines après, symptômes de corps étranger. A plusieurs reprises, des esquilles sortent spontanément par l'urèthre. Il en sort aussi quelques-unes par la plaie antérieure. Guérison en six mois.

108. MATTHEW (V. *Hist.* II). — ? 26 ans, 1855, balle de fusil. Entrée : fesse gauche. Sortie : au-dessus du pubis droit. L'urine sort par les deux plaies. Sept semaines après, trois petites esquilles sortent par l'urèthre et deux par la plaie antérieure. Guérison. (Ne serait-ce pas le même cas que le précédent ?)

109. L. APPIA, p. 157. — Soldat, 1859, balle. Entrée : sacrum. Sortie : pubis. Infiltration d'urine. On enlève des esquilles au moyen de la lithotritie. Guérison.

110. HIST. II, case 794. — Soldat, 21 ans, 1862, balle de fusil. Entrée : hanche gauche. Sortie : au-dessus du pubis droit, près de la symphyse. L'urine s'écoule par la plaie (laquelle?) Guérison. — Il existe encore, dix ans après, une cystite rebelle et de l'incontinence d'urine.

111. J. F. KOERPER V. S. GROSS. II, 718). — Jeune homme, balle. Entrée : fesse droite. Sortie : aine droite. Il n'y avait pas eu de miction depuis huit heures. L'urine sort pendant

six jours par la plaie postérieure, puis par l'urèthre. La fistule se ferme en un mois et demi. Guérison.

112. Hist. II, case 791. — Soldat. 1863. Balle. Entrée : au-dessus du sacrum. Sortie : pubis droit. Le pénis et le périnée sont intéressés ; 2 jours après, fièvre élevée et toux ; l'urine sort par l'urèthre, 8 jours après, le rectum est percé par la gangrène : de l'urine et des matières fécales sortent par les deux plaies. Pendant longtemps, cathétérisme. Trois semaines après, il sort un peu d'urine par l'urèthre. Amaigrissement considérable. Deux mois après, il ne s'écoule des matières fécales que par la plaie postérieure ; la plaie antérieure ne donne passage qu'à un peu d'urine. Guérison. — Cinq mois après, les plaies s'ouvrent de nouveau ; exfoliation d'un séquestre du pubis. Diarrhée fréquente.

113. LOVELL (V. Fisher *in* Pitha-Billroth. — Soldat, 1866. Coup de feu. Entrée : tubérosité ischiatique gauche. Sortie : aine droite. Hémorrhagie abondante. L'urine sort par la plaie postérieure, pendant 14 jours. La plaie antérieure se ferme la première. Guérison.

114. Hist II, case 783. — Soldat, 34 ans, 1864. Balle conique. Entrée : fesse droite à 3 pouces de l'anus. Sortie : aine droite, près de l'arcade du pubis. Guérison. — 6 ans après, les deux plaies existent encore à l'état de fistule.

115. *Ibidem*, case 785.— Soldat, 22 ans, 1864. Balle. Entrée : os iliaque droit. Sortie : pubis gauche. Guérison. — 4 ans et demi après, les 2 plaies persistent à l'état de fistules urinaires. Suppuration abondante. Amaigrissement considérable. Mort en 1869.

116. *Ibidem*, case 792. — Soldat, 29 ans, 1864. Balle conique : Entrée : près du grand trochanter ; la balle traverse l'os iliaque. Sortie : manque. La balle s'est logée sous la peau de l'épine iliaque antérieure et inférieure ; elle est retirée. Guérison.

117. C. TERRY (V. *Hist* II, case 806). Soldat, 1864. Balle conique. Entrée : près de la symphyse sacro-iliaque gau-

che. Sortie : pubis droit (branche horizontale). Les vaisseaux spermatiques sont intéressés. 6 semaines après, la plaie antérieure est guérie; la postérieure donne encore passage à de l'urine. Abcès et gangrène du scrotum gauche. Esquilles par la plaie postérieure. Guérison. — 4 mois 1/2 après, symptômes de corps étranger. Une première taille pratiquée, le 3 mars 1865, évacue plusieurs esquilles ; une deuxième pratiquée, le 29 juin 1865, à la suite de nouveaux symptômes de corps étranger, évacue 3 calculs ayant des fragments osseux pour noyau.

118. R. L. MADISON (V. *Hist.* II, case 809). — Soldat, 1864. Coup de feu. Entrée : ischion gauche. Sortie : manque. La balle s'est logée sous la peau de la fesse droite. Urine par la plaie. On extrait la balle immédiatement. Cathéter à demeure pendant 14 jours. Guérison. 6 mois après, symptômes de corps étranger; 9 mois après, on pratique la taille et on extrait un gros calcul, léger, friable.

119. ATHON. — Garçon, 3 ans, 1865. Balle. Entrée : tubérosite ischiatique droite. Sortie : ligne blanche. Guérison.

120. HIST. II, case 787. — Soldat, 20 ans, 1865. Coup de feu. Entrée : fesse droite. Sortie : partie supérieure de la cuisse droite. Guérison. — Il se déclare dans la suite une fistule, à deux reprises. Le testicule s'enflamme chroniquement.

121. NEUDŒRFER, II, 811. — Soldat, 1866. Coup de feu. Entrée : à droite du coccyx. Sortie : abdomen. Guérison. Un an après, l'urine sort par l'urèthre, et (en jet) par une fistule abdominale. Symptômes de corps étranger. Taille. Extraction d'un séquestre incrusté ; cicatrisation. La fistule guérit aussi, mais elle se rouvrit peu de temps après.

122. W. MAC CORMAC, p. 74. — Soldat, 1870. Balle. Entrée : au-dessus du grand trochanter droit. Sortie : un peu à gauche de la symphyse pubienne. L'os iliaque est intéressé. Guérison.

123. B. BECK (B) p. 561. — Soldat, 1870. Balle de fusil. Entrée : fesse gauche. Sortie : au-dessus de la symphyse pu-

bienne. Pendant 20 jours, l'urine s'écoule par la plaie postérieure, puis par l'urèthre, mais seulement au moment de la défécation. A plusieurs reprises, sortie de séquestres par la plaie postérieure. Guérison.

124. J. C. CHENU (C.) I, p. 389. — Soldat, 1871. Balle. Entrée: sacrum, à 4 centimètres à droite de la ligne médiane. Sortie: à droite près des racines du pénis. Le blessé ne va d'abord pas trop mal. Puis, symptômes typhiques; ventre tendu; œdème du pénis et du scrotum. L'urine sort par les deux plaies. Cathéter en permanence. Quinine. Guérison complète en deux ou trois mois.

125. AMMANN, p. 193 (V. aussi BUDÆUS, I, 13). — Berger. « Atteint par une grande quantité de plombs. » Entrée : dernières vertèbres lombaires près du sacrum. Sortie : aine gauche. Urine par la plaie postérieure, rien par l'urèthre. Le foie, le diaphragme et les vertèbres lombaires avaient été blessés, 25 blessures. Mort le deuxième jour.

126. HIST. II, case 850. — Soldat, 23 ans, 1863. Balle. Entrée : un peu au-dessus de la tubérosité ischiatique droite. Sortie : épine iliaque antérieure et inférieure. Pendant un mois, vive douleur. Le ventre est tendu et douloureux. Il sort du pus et de l'urine par les deux plaies. Fréquentes envies d'uriner. Cathéter, fomentations ; cinq semaines après, un abcès situé au-dessus du pubis donne passage à une esquille; six semaines après, un abcès de l'aine évacue un morceau de toile. Symptômes alarmants. Collapsus. Mort le quatrième mois. — Autopsie : Nécrose de l'ischion et du pubis ; un séquestre de ce dernier comprimait l'urèthre. La vessie est épaissie et ratatinée. A la base, gangrène de la membrane muqueuse et précipité phosphatique.

127. STOLL, p. 187. — Soldat, 1870. Balle. Entrée : en arrière du grand trochanter droit : Sortie : aine gauche. L'urine sort par la plaie antérieure. Suppuration abondante. Un cathéter en permanence est tout d'abord supporté, puis il ne l'est plus.

Infiltration d'urine. Septicémie. Mort le vingt-deuxième jour. — Autopsie : la vessie est percée. Infiltration d'urine.

128. Le même, p. 187. — Soldat, 1870. Balle. Entrée : fesse droite. Sortie : aine gauche. Ecoulement constant d'urine, goutte à goutte, par la plaie antérieure. Le cathéter n'est pas supporté. « Agitation extrême ; de bonne heure décubitus, dépérissement rapide. » Mort le sixième jour.

129. FISCHER, obs. 135, p. 169. — Soldat, 1870. Metz. Coup de feu. Entrée : branche ascendante de l'ischion. Sortie : au-dessus de la symphyse pubienne. « Il meurt de péritonite. » Pas d'autopsie.

130. D. J. LARREY (A). II, 162 (C). Obs. 203. — Soldat, 27 ans. Coup de feu. Entrée : fesse droite, près de la tubérosité de l'ischion. Sortie : sous l'arcade crurale, en dedans des vaisseaux, après avoir traversé le périnée et le triceps frémoral. L'urine et les matières fécales sortent par la plaie postérieure. Le rectum et le sphincter de l'anus sont blessés. Dilatation de la plaie ; cathéter. Fièvre élevée jusqu'au neuvième jour. Le douzième jour, chute de l'eschare de la plaie, suivie de la sortie d'un peu d'urine et de matières fécales. La blessure de la fesse guérit la première, puis celle de l'aine ; celle du périnée guérit en six semaines.

131. J. THOMPSON, p. 108. — Soldat, Waterloo, balle de fusil. Entrée : fesse droite. Sortie : milieu de l'aine gauche. Le rectum est blessé. L'urine s'écoule en partie par la plaie antérieure, en partie par le rectum. Le patient souffre très-peu ; aussi prend-il en très-mauvaise part la proposition de se laisser introduire un cathéter élastique. Guérison.

132. Hist. II, case 828. — Soldat, 22 ans, 1861, balle. Entrée : sacrum droit. Sortie : manque. La balle s'est logée sous la peau de l'ombilic. Le rectum est blessé. Guérison. Encore invalide neuf ans après.

133. *Ibidem*, case 788. — Soldat, 24 ans, 1862, balle. Entrée : a gauche de l'anus. Sortie : aine droite. L'urine sort

par la plaie. Des matières fécales sortent pendant quatre mois par la plaie postérieure. Cathéter. Guérison. Huit ans après, l'urine sort par l'urèthre, par le rectum et par une fistule de l'anus.

134. J. D. JACKSON (V. *Hist.* II, case 819). — Soldat, 21 ans, 1862, balle. Entrée : sacrum. Sortie : pubis (branche horizontale). Le rectum est blessé. Pendant plusieurs semaines, l'urine, les matières fécales et des esquilles sortent par les deux plaies qui se fermèrent ensuite peu à peu. Plus tard, à plusieurs reprises, sortie d'esquilles par l'urèthre. Guérison.

135. Hist. II, case 786. — Soldat, 1863, balle. Entrée : sacrum. Sortie : pubis. Le rectum est blessé. Il sort de l'urine par la plaie antérieure et de nombreuses petites esquilles par la plaie postérieure. Guérison, après avoir été atteint de la variole.

136. PETERS (V. *Hist.* II, case 790). – Soldat, 1863, balle de fusil. Entrée : fesse droite. Sortie : aine droite. Issue de gaz et de matières fécales par la plaie antérieure. Le rectum est blessé. Le cathéter évacue un peu d'urine mélangée de matières fécales. La fistule stercorale se ferme en peu de semaines. Guérison complète en six mois. Dix ans après, il ne se plaint que d'un peu de dysurie.

137. Hist. II, case 821. — Soldat, 35 ans, 1863, balle. Entrée : fesse droite. Sortie : scrotum gauche. Petite hémorrhagie. Ecoulement d'urine et de matières fécales par les deux plaies. Pas de cathéter. Expectation. Les plaies se ferment rapidement. Dix jours après, presque toute l'urine passe par l'urèthre. Guérison.

138. *Ibidem*, case 891.— Soldat, 39 ans. 1863, balle. Entrée : ischion gauche. Sortie : aine droite. Le rectum est blessé. Guérison. — Six ans après, il est cloué au lit ou sur une chaise. Il a, au moins, une douzaine de fistules qui donnent passage à un peu de matières fécales.

139. W. Mac CORMAC, case 28, p. 74. — Soldat, 22 ans, 1870, balle. Entrée : à gauche du coccyx. Sortie : au-dessus de la symphyse pubienne. Pendant longtemps, toutes les matières fécales sortent par la plaie postérieure, toute l'urine par la plaie antérieure. Pas de symptômes alarmants. Guérison.

140. STOLL, p. 186. — Soldat, 1870, balle. Entrée : fesse droite. Sortie : aine gauche. L'urine sort par la plaie antérieure. Matières fécales et gaz par la plaie postérieure. Le cathéter n'est pas supporté. Deux mois après, il est évacué : la plaie postérieure est alors sur le point de se fermer ; l'antérieure donne encore passage à de l'urine, mais la plus grande partie s'écoule par l'urèthre. Guérison avec fistules persistantes.

141. WIERRER, II, 47. — Homme, 1848, balle. Entrée : sacrum. Sortie : au-dessus de l'arcade pubienne. Le rectum est blessé. Mort le troisième jour.

142. WATSON. — Soldat, 1864, coup de feu. Entrée : grand trochanter gauche. Sortie : région fémorale droite. Hémorrhagies nombreuses de la veine fémorale droite. Mort le treizième jour.

143. Paulus OFFREDUS. — Gentilhomme, 20 ans. « *Globulus sclopetarius plumbeus.* » Entrée : à droite du coccyx. Sortie : manque. Guérison sans traitement — Quinze ans après, premiers symptômes de corps étranger ; rétention d'urine : le cathéter refoule la balle. Puis quinze ans de repos. Enfin, pyélonéphrite et mort. — Autopsie : il y avait dans la vessie un calcul de la grosseur d'un œuf de poule, ayant une balle pour noyau.

144. Lazarus RIVERIUS, *Obs., comm.* V. p. 584. — Soldat, « *Glans sclopetis.* Entrée : sacrum à droite, Sortie : manque. L'urine sort par la plaie. Il guérit : « *quod mirum est, nullis aliis medicamentis quam trivialibus et quæ ad manum erant.* »

145. MARECHAL. — Officier, balle de fusil. Entrée : épine iliaque. Sortie : manque. L'urine sort par la plaie. Exfoliation

d'un séquestre de l'os iliaque. Guérison. — Dix ans après, symptômes de corps étranger. Taille. Extraction d'un calcul ayant la balle pour noyau.

146. D. J. LARREY (A.), II, 164. (C.) *Obs.*, 204. — Soldat, balle. Entrée : échancrure sciatique gauche. Sortie : manque. La balle s'est logée dans le scrotum, à droite. Dilatation de la plaie. Extraction de la balle. Cathéter. Infiltration urinaire du scrotum. Chute de l'eschare. La blessure postérieure guérit ; en avant, il reste une fistule. Gangrène du scrotum : incisions nombreuses. Guérison.

147. SOUTH, I., 529. — (*Hist.* II). — Matelot, 1811, coup de feu. Entrée : os iliaque, au dessus de l'échancrure sciatique. Sortie : manque. Rétention d'urine pendant cinq jours, qui disparaît à la suite de la sortie par l'urèthre d'un morceau de pantalon et de chemise. Guérison. — Sept mois après, symptômes de corps étranger. On extrait, au moyen de la taille, une balle aplatie, incrustée et adhérente à une esquille.

148. HENNEN, p. 508. — Soldat, 44 ans, 1813, coup de mousquet. Entrée au-dessus de la tubérosité de l'ischion. Sortie : manque. On ne peut trouver le projectile. Saignées fréquentes. Guérison. — Plus tard, rétention d'urine avec violent besoin d'uriner. Subitement, « dans un saut convulsif », issue par l'urèthre d'un bouchon très long, puis jet d'urine. Le bouchon avait neuf lignes de long et trois de large. En 1814, le fragment est cherché inutilement, par le rectum et par l'urèthre.

149. THOMPSON, p. 108. — Soldat, Waterloo, balle de fusil. Entrée : fesse. Sortie : manque. L'urine sort par la plaie. Guérison.

150. FLEURY (V. DEMARQUAY, *Obs.*, 10, p. 300). — homme, 17 ans, balle. Entrée : milieu de la fesse droite. Sortie : manque. Urine sanglante par l'urèthre. Le quatrième jour, beaucoup d'urine par la plaie. Le septième jour, issue d'urine par l'urèthre. Guérison en trois semaines.

151. J. C. CHENU (A), p. 207. — Soldat, 36 ans, 1854. Entrée : fesse gauche au niveau de l'échancrure sciatique. Sortie : manque. Un mois après, il souffre beaucoup au moment de la miction qui n'est possible que dans la position horizontale. Guérison.

152. M. MACPHERSON ET JAMES DIXON. — Soldat. Balle de fer. Entrée : fesse gauche. Sortie : manque. Douleur dans le testicule gauche. Pas de sang dans les selles ni dans l'urine. Guérison. — Bientôt après, symptômes de corps étranger. 7 mois après, on extrait au moyen de la taille une balle de fer légèrement incrustée. Guérison.

153. STROMEYER (A) 467. — Soldat. Coup de feu. Entrée : grande échancrure sciatique. Sortie : manque. Guérison. — Il existe sur la paroi postérieure de la vessie, une fistule qui se ferme et s'ouvre alternativement Contracture dans les articulations de la hanche et du genou.

154. WEIN. — Homme, 31 ans. Plombs de chasse à bout portant. Entrée : en arrière. Sortie : manque. Grande souffrance dans la région du pubis. Fréquentes envies d'uriner. Cathéter, calomel, sangsues, sac de sable sur le ventre. Bientôt l'urine sort spontanément avec une grande force ; deux plombs sont expulsés. Guérison rapide. — Il y a encore cependant de la difficulté à uriner.

155. OATMANN (V. *Hist.* II). — Soldat. Coup de feu. Entrée : fesse gauche. Sortie : manque. Beaucoup de sang par l'urèthre. Le cathéter évacue pendant deux jours de l'urine sanglante. Pas d'urine par la plaie. Guérison. — On extrait plus tard la balle au moyen de la taille. Cicatrisation.

156. G. BALLINGALL, p. 157 (V. *Hist.* II). — Balle. Entrée : sacrum. Sortie : manque. Cusack extrait au moyen de la taille une balle incrustée.

157. J. C. CHENU (A.), p. 135. — Soldat, 23 ans, 1855. Entrée : au-dessus de l'épine iliaque postérieure gauche. Sortie :

manque. Urine sanglante par l'urèthre. On ne peut pas trouver la balle. Guérison.

158. NEUDOERFER, II, 808. — Soldat, 1859. Solférino. Balle. Entrée : fesse au niveau de l'échancrure sciatique : Sortie : manque. L'urine sort par la plaie ; la pression sur le ventre est douloureuse. Un mois après, fistule borgne. Symptômes de corps étranger. On extrait la balle au moyen de la taille. Guérison en cinq semaines. La fistule guérit aussi, mais s'ouvre de nouveau peu de temps après.

159. FORWOOD (V. *Hist.* II, case 804). — Chef indien, 42 ans, 1862, flèche. Entrée : fesse droite. Sortie : manque. Urine sanglante par l'urèthre. La tige de la flèche est retirée par ses gens, mais la pointe reste. Guérison rapide. — Quelques mois après, il peut de nouveau se livrer à la chasse des buffles. Pendant six ans, il mène une vie active. Puis symptômes de corps étranger. En 1869 on extrait au moyen de la taille un gros calcul qui a la pointe de la flèche pour noyau. Guérison. Il mourut plus tard d'une fièvre épidémique intermittente biliaire.

160. Hist. II. — Soldat, 42 ans, 1863. Eclat de grenade. Entrée : fesse droite, près du coccyx. Sortie : manque. L'urine sort par la plaie. Compresses chaudes ; diurétiques et stimulants. Ecoulement d'urine, de pus et de sang par la plaie. Symptômes de corps étranger. En 1864, on extrait au moyen de la taille l'éclat de grenade un peu incrusté. Guérison.

161. FORWOOD (V. *Hist.* II, case 796). — Soldat, 43 ans, 1863. Balle. Entrée : région lombaire. Sortie : manque. 4 mois après, incontinence d'urine et difficulté de mouvoir les jambes. — 3 ans plus tard, symptômes de corps étranger. On extrait, au moyen de la taille, une balle incrustée de forme irrégulière pesant 768 grains. Guérison. — En 1873, il se porte très bien.

162. J. C. HUGHES (V. *Hist.* II). — Homme, 34 ans, 1864. Coup de pistolet. Entrée : symphyse sacro-iliaque gauche. Sortie : manque. Pendant six semaines, douleurs vives dans le rectum ; miction difficile. Guérison. — Symptômes de corps

étranger ; un an après le traumatisme, on ne trouve pas de calcul. 4 ans plus tard, taille : on se trouve en présence d'un calcul si gros qu'on est obligé de le briser pour l'extraire. On retire ensuite les fragments et la balle. Guérison.

163. Hist. II, case 840. — Soldat, 20 ans, 1861. Balle. Entrée : aine droite. Sortie : manque. Guérison.

164. LOVELL (V. Fischer *in* Pitha-Billroth). — Soldat, 1866. Coup de feu. Entrée : au-dessus de l'ischion droit. Sortie : manque. Hémorrhagie abondante par la plaie. 4 semaines après, guérison. — « Il se forma un abcès à la partie supérieure de la cuisse droite, mais il ne renfermait pas la balle. »

165. Hist. II, p. 284. — Soldat, 22 ans. Coup de pistolet. Entrée : entre l'ischion et l'épine iliaque postérieure. Sortie : manque. Petite hémorrhagie. Pas d'urine par la plaie. Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue de l'urine sanglante ; la balle est touchée. Le cinquième jour, l'urine sort par l'urèthre ; le quinzième, la balle suit le même chemin ; on la retire de la fosse naviculaire au moyen d'une pince. Guérison.

166. *Ibidem*, case 853. — Lieutenant, 1862. Balle de carabine. Entrée : aine gauche. Sortie : manque. L'urine sort par la plaie. Cathéter. Pouls fréquent. Affaiblissement. Mort la sixième semaine. — Un éclat de la bombe morte l'avait atteint dans la région sous-claviculaire.

167. *Ibidem*, case 861. — Soldat, 1862. Balle Minié. Entrée : os iliaque droit. Sortie : manque. Infiltration d'urine. Ecoulement d'urine et de pus par la plaie. Cathéter en permanence. Gangrène des parties infiltrées. Fièvre élevée. Mort le dix-septième jour.

168. *Ibidem*, case 862. — Soldat, 1862. Coup de feu. Entrée : symphyse sacro-iliaque gauche. Sortie : manque. Impossibilité d'uriner. Le cathéter en permanence évacue de l'urine et du sang. Ecoulement d'urine et du pus par la plaie. Le tissu cellulaire des parties génitales et du bassin est infiltré d'urine. Mort le vingt-unième jour.

169. *Ibidem*, case 645. — Soldat, 29 ans. 1864. belle conique. Entrée : os iliaque droit en avant de la hanche. Sortie : manque. Extraction de la balle. Fistule au-dessus du pubis. La jambe droite est enflée et dans la rotation en dehors. Diarrhée chronique ; dysurie ; amaigrissement extrême. Mort le septième mois.— Autopsie : la vessie est ulcérée et atteinte d'inflammation chronique ; carie au niveau de la fracture produite par le coup de feu.

170. *Ibidem*, case 859. — Soldat, 25 ans, 1864. Eclat de bombe. Entrée : hanche gauche. Sortie : manque. Fracture comminutive du fémur. De nombreux éclats sont retirés de la plaie. Hémorrhagies pulmonaires ; phtisie ; enfin urine purulente mêlée de sang. — Mort la cinquième semaine. — Autopsie : On ne retrouve nulle part d'éclats de bombe ; la vessie avait été perforée par une esquille osseuse.

171. C. J.M. LANGENBECK (A.) IV, 590. — Soldat. 1800. Balle. Entrée : entre la troisième et quatrième vertèbre sacrée. Sortie : manque. Urine et sang *per anum*. Le rectum est blessé. Sensation de corps roulant dans la vessie. Ecoulement d'urine douloureux par l'urèthre. La blessure de la plaie guérit en quatre semaines, celle du rectum en six. Symptômes de corps étranger. Sortie d'un petit calcul par l'urèthre. 10 ans après, taille : on extrait un gros calcul ayant la balle pour noyau. Guérison.

172. D. J. LARREY (C.) Obs. 211. — Capitaine, 50 ans, Waterloo, balle de fusil. Entrée : hypochondre gauche. La dixième côte est intéressée. Sortie : manque. Ecoulement par la plaie d'une grande quantité de sang et de matières fécales. Ecoulement d'une grande quantité d'urine et de pus par la plaie et par l'urèthre, suivi de la disparition d'une tumeur dans l'aine. Le blessé guérit petit à petit. Il existe encore une vive douleur près de la symphyse pubienne. — En 1821, extraction d'une balle incrustée sous les muscles abdominaux. Guérison.

173. Hist. II, case 858. — Soldat, 1862, balle. Entrée : grand trochanter gauche. Sortie : manque. L'urine sort par la

plaie. Fracture comminutive du fémur. L'articulation de la hanche est ouverte. La sonde pénètre facilement dans l'urèthre. L'urine s'écoule en partie par la plaie, en partie par l'urèthre. — Trois semaines et demie après, dépérissement subit. Mort dans la quatrième semaine. — Autopsie : le grand trochanter est pulvérisé ; le petit est broyé ; le fémur est fracturé. Le canal de la plaie passe par le trou obturateur. La evssie est perforée de part en part. La balle s'était logée dans l'ischion droit. Le tissu cellulaire du bassin est gangrené ; le péritoine injecté.

174. *Ibidem*, case 865. — Soldat. juin, 1863, balle. Entrée : fesse droite. Sortie : manque. Le rectum est blessé. Il meurt trente-six heures après d'infiltration urinaire..

175. STROMEYER (A.), 467. — Soldat, 1849, balle conique. — Entrée : grande échancrure sciatique. Sortie : manque. Rétention d'urine pendant les premiers vingt-quatre heures. Le cathéter heurte la balle ; il donne passage à de l'urine sanglante d'abord, puis claire. Tuméfaction du ventre, vomissement. Le septième jour, frisson ; collapsus et mort le huitième jour.

176. LE CARPENTIER (V. *Circul*. 3. H. 176.) — Soldat, 24 ans, 1868. coup de pistolet. Entrée : aine droite. Sortie : manque. Pansements simples. Infiltration urinaire, péritonite et gangrène. Mort le cinquième jour.

177. WIERRER, p. 76. — Major, coup de feu. Entrée : région lombaire. Sortie : manque. La balle n'est pas trouvée. — Quinze ans après, symptômes de corps étranger. Il ne peut uriner qu'en élevant une jambe et se tenant penché sur le côté opposé. Vingt-quatre ans plus tard, il meurt d'une maladie de cœur. — La balle s'était logée dans les parois vésicales près du col et faisait saillie dans la vessie ; elle était incrustée sur la longueur d'un pouce. Elle formait une valvule oblitérant l'orifice vésical de l'urèthre.

178. Hist. II, case 860. — Soldat, 30 ans, 1863, balle Minié. Entrée : à gauche près de l'extrémité inférieure de la colonne vertébrale. Sortie : manque. Suites bénignes d'abord ; il y a

seulement un peu d'amaigrissement. — Soixante-quatre jours après, apparition de symptômes graves ; écoulement d'une grande quantité d'urine et de pus par le rectum. Mort le soixante-huitième jour, d'épuisement. — Autopsie : la balle avait cheminé entre la vessie et le rectum : tous les deux sont intéressés. Il s'est établi une communication secondaire. Pas de désorganisation des viscères du bassin.

179. E. G. JANEWAY (V. *Hist.* II, p. 297. — Homme, 32 ans, balle de fusil. Entrée : fesse gauche. Sortie : manque. Guérison. Il meurt asthmatique, dix-neuf ans après. — Autopsie : on trouve une balle de plomb ronde logée dans la paroi vesicale épaissie. Elle est incrustée dans une petite étendue.

180. HIST. II, case 533. — Soldat, 1864, balle. Entrée : fesse gauche, au niveau de l'échancrure sciatique. Sortie : manque. Ecoulement d'urine et de matières fécales par la plaie. L'iléon, le colon ascendant et le rein sont blessés. Collapsus. Tuméfaction du ventre qui n'est pas tendu. Mort le cinquième jour. — Autopsie : la balle a passé par l'échancrure sciatique, traversé l'iléon, le colon ascendant et le rein et s'est logée dans colonne vertébrale.

181. *Ibidem*, case 922. — Soldat, 26 ans, 1863, balle. Entrée : fesse gauche. Sortie : manque. Le rectum et l'articulation de la hanche sont blessés. Fracture du pubis. Trois semaines après, fièvre typhoïde. Ecoulement de matières fécales par la plaie ; le cathéter évacue l'urine. Péritonite. Mort la quatrième semaine. — Autopsie : abcès pulmonaire ; l'épiploon et l'intestin sont soudés ensemble par places. La vessie et le rectum sont enflammés et sont sur le point d'être atteints de gangrène. La balle a traversé la fesse au-dessus de la tubérosité de l'ischion gauche : a pénétré dans le rectum au-dessus du sphincter ; est sortie du rectum pour traverser le feuillet péritonéal et pénétrer dans la vessie. Puis elle a passé par le trou obturateur en fracturant le pubis ; a ouvert l'articulation de la hanche

éraillé la tête du fémur et s'est logée à un pouce au-dessous de celle-ci entre le vaste externe et le droit antérieur.

182. J. C. CHENU (C.). I, 388. — Soldat, 1870-71, balle. Entrée : grand trochanter. Sortie : manque. Quelles ont été les suites? La balle s'est logée dans la vessie.

183. Le même. — Exactement la même chose.

184. B. BECK (B.) 562. — Soldat, 1870, balle. Entrée : fesse gauche. Sortie : manque. L'os iliaque est blessé. Les mouvements du pied sont gênés. L'urine sort par la plaie. Le cathéter évacue de l'urine sanglante. Fièvre, agitation, symptômes de péritonite. Mort le douzième jour. — Autopsie : la balle a traversé l'échancrure gauche, le col de la vessie et s'est logée dans l'os iliaque droit. La cavité péritonéale renferme une grande quantité d'exsudats sero-fibrineux, qui est sur le point de se putréfier.

185. G. J. GUTHRIE, p. 605. — Soldat, Pyrénées, balle de fusil. Entrée : sacrum. Sortie : manque. Hémorrhagies. Grande difficulté d'uriner. Symptômes de corps étranger. Issue par l'urèthre d'un morceau d'uniforme ayant demi-pouce de long (non incrusté). Guérison.

186. Hist. II, case 802. — Soldat, 25 ans, 1862, « an ounce ball from spherical case. » Entrée : à un pouce de la colonne vertébrale, au-dessous de la dernière côte. Sortie : manque. Guérison. — Cinq ans plus tard, symptômes de corps étranger ; on extrait, au moyen de la taille, une balle de plomb ronde, incrustée.

187. *Ibidem*, case 803. — Soldat, 25 ans, 1864, balle conique. — Entrée : os iliaque gauche à un pouce et demi du sacrum. Sortie : manque. Pendant deux mois, douleurs vives ; miction difficile : urine melée de sang et de pus ; amaigrissement. Guérison. — Neuf ans après, symptômes de corps étranger caractérisés par de la rétention d'urine et du pissement de sang. On extrait, au moyen de la taille, une balle légèrement incrustée. Guérison.

188. HUNTER Mc GUIRE (V. *Hist.* II, A', p. 275). — Homme, 40 ans, 1867. balle de pistolet. Entrée : au-dessus du grand trochanter droit. Sortie : manque. Il reste un mois au lit. Guérison. — Huit mois plus tard, symptômes de corps étranger. — Deux ans après, au moment d'une attaque de dysurie, soudain écoulement d'urine par le rectum ; l'urine sort goutte à goutte par l'urèthre. — Trois ans après le traumatisme, on extrait, au moyen de la taille, la balle et les fragments d'un calcul qui s'était brisé spontanément.

189. J. CABOT (V. *Hist.* II, case 800). — Soldat, 21 ans, 1863, balle. Entrée : deuxième vertèbre sacrée. Sortie : manque. — Trois semaines après, on enlève par la plaie vingt-trois esquilles et un morceau de plomb. Guérison. — Pendant un an, sciatique. Expulsion d'un séquestre. — Sept ans plus tard, symptômes de corps étranger. Huit ans après, on extrait au moyen de la taille, la balle incrustée. Guérison.

190. LUCKE, p. 84. — Soldat, 1864, balle de fusil. Entrée : échancrure sciatique gauche. Sortie : deux travers de doigt au-dessous du nombril. L'urine sort par la plaie (laquelle ?). Le colon descendant est blessé. Issue de l'intestin et de l'épiploon. Pouls petit, fréquent ; extrémités froides. Mort le troisième jour. — Autopsie : la vessie est percée en plusieurs endroits. Le colon descendant est perforé.

191. MAY. — Sergent. 1864, balle conique. Entrée : à gauche du coccyx. Sortie : pubis. L'urine et les matières fécales sortent par la plaie antérieure. — Mort, le treizième jour, d'épuisement. — Autopsie : la cavité péritonéale est ouverte.

192. H. FISCHER, *Obs.* 135, p. 168. — Soldat, 1870, Metz, balle. Entrée : fesse gauche, milieu de la vessie. Sortie manque. La balle s'est logée sous la peau de la fesse droite Hematurie, météorisme. Le troisième jour, extraction de la bal déformée. Symptômes de péritonite. Mort le septième jour. Pas d'autopsie.

193, Hist. II, case 851. - Soldat, 21 ans, 1864, balle conique. Entrée : à un pouce de l'anus. Sortie : pubis. La cavité péritonéale et le rectum sont intéressés. Pansements simples. Opium. L'urine et les matières fécales sortent par la plaie antérieure. Péritonite. Collapsus. Mort le quatorzième jour.

194. *Ibidem*, case 855. — Soldat, 23 ans 1854, balle conique. Entrée : fesse gauche, au-dessous de l'ischion. Sortie : pubis. La portion prostatique de l'urèthre et le rectum sont blessés. Impossibilité d'introduire le cathéter. L'urine sort par le rectum. Le quatrième jour, péritonite. — Mort le trente-quatrième jour.

195. JOBERT (V. Demarquay, *Obs.* V, p. 295). — Soldat, 23 ans, 1833, balle. Entrée : au-dessus du grand trochanter. Sortie : au-dessus de l'épine iliaque antérieure et supérieure gauche. Fracture de l'os iliaque. Saignées; sangsues ; cataplasmes. Tuméfaction du ventre. Le cathéter évacue de l'urine sanglante. Vomissements ; collapsus. Mort, au bout de vingt-quatre heures. — Autopsie : Il y a une esquille dans le psoas ; une autre dans la vessie qui avait été traversée vers son sommet. Grande quantité de sang dans la cavité abdominale. L'intestin est hypérémié et tuméfié.

196. BAUDENS, p. 366. — Soldat, Oran. Balle. Entrée: niveau de la dernière côte gauche. Sortie : échancrure sciatique droite. L'urine sort par la fesse. Cathéter en permanence. Guérison.

197. Le même, p. 367. — Soldat, 24 ans, 1833. Balle. Entrée : fesse droite. Sortie : fesse gauche. Les os iliaques sont lésés. L'urine sort par la blessure droite. 10 jours après, extraction d'esquilles par cette plaie. Celle de gauche ne donne jamais passage à de l'urine. Le cathéter n'est pas supporté. Un mois après, toute l'urine sort par l'urèthre. Guérison.

198. CHENU (B.), II, p. 491.— Soldat, 24 juin, 1859. Solférino. Coup de feu. Entrée : Cuisse droite en haut et en dehors. Sortie : tubérosité ischiatique gauche. Impossibilité d'uriner.

Hématurie. L'urine sort pendant plus d'un mois par la plaie postérieure. Cathéter en permanence. Guérison.

199. Hist. II, case 816. — Soldat, 22 ans, 1862. Balle. Entrée : au-dessous et en arrière de l'épine iliaque antérieure et supérieure. Sortie : manque. Le sacrum est blessé. 6 mois après, il est licencié avec une ankylose de la hanche. Guérison. — 8 mois après, sortie de plusieurs esquilles. Incision d'un abcès près de l'anus donnant issue à la balle et à de l'urine. Guérison. Sciatique.

200. *Ibidem*, case 832. — Sergent, 1862. — Balle. Entrée : bassin, côté gauche. Sortie : près du grand trochanter droit. Le rectum est blessé. Guérison.

201. STROMEYER (C.) 44. — Soldat, 1866. Entrée : grand trochanter gauche. Sortie : en arrière du grand trochanter droit. La portion membraneuse de l'urèthre et le nerf sciatique sont blessés. Tout d'abord, miction difficile. Cathétérisme. L'urine s'écoule en partie pendant un certain temps par les deux plaies. Sciatique. Bains de siège prolongés. Guérison.— Rétrécissement de l'urèthre ; dilatation.

202. Hist, II, case 857. — Soldat, 1864. Balle de fusil. Entrée : os iliaque. Sortie : manque. La balle s'est logée dans les muscles près de l'ischion. Péritonite ; cystite. Mort le onzième jour.

203. JOHN A. LIDELL, case 10. — Soldat, 1864. Balle de mousquet. Entrée : hanche droite en arrière du grand trochanter. Sortie : hanche gauche. Urine par la plaie droite, ainsi que par l'urèthre. Douleur dans la région du bassin. Hémorrhagie par la plaie de droite qu'on traite par le perchlorure de fer. Mort le vingt-unième jour.

204. RANKIN. — Homme. Balle. Entrée : près de la crête iliaque gauche. Sortie : région iliaque. L'urine sort par les deux plaies. Cathéter en permanence ; pansements simples ; boissons mucilagineuses. Guérison rapide. La guérison persiste ; mais il y a trois ans, il existait encore une fistule urinaire.

205. MESLIN (V. DEMARQUAY, obs. 15). — Maçon, 1724. Balle de fusil. Entrée : un pouce au-dessus du pubis. Sortie : partie gauche du sacrum, à trois travers de doigt au-dessus de l'anus. L'urine sort par les deux plaies. L'artère épigastrique et les vaisseaux spermatiques sont blessés. Hémorrhagies dans la vessie. Fièvre, insomnie, soif ardente, tension du ventre, rétention d'urine et de sang. Inflammation du testicule et du scrotum. Injection émolliente dans la vessie amenant de l'amélioration. Guérison.

206. NEUDOERFER, p. 814. — Soldat, 1864. Projectile. Entrée : trou ovale gauche. Sortie : épine iliaque. Bains. Dépérissement. Mort. — Autopsie : la balle avait traversé le pli de Douglas et avait passé entre le rectum et la vessie ; celle-ci était éraillée Plus tard, la paroi vésicale avait été percée secondairement au niveau de cette éraillure. Traces de péritonite limitée par les adhérences qui s'étaient formées avant la chute de l'eschare. Vessie très épaissie, ratatinée.

207. HIST. II, case 825. — Soldat, 36 ans, 1864. Balle Minié. Entrée : épine iliaque antérieure et supérieure. Sortie : sacrum. Ecoulement d'urine et de matières fécales par la plaie antérieure. Cathéter en permanence. Un mois après, les matières fécales reprennent leur voie normale. Il existe encore, un an après, une fistule urinaire. Guérison.

208. B. B. MILES (V. *Hist.* II, p. 297). — Sergent, 1864. Balle. Entrée : pubis gauche, près de la symphyse. Sortie : épine iliaque droite. Mort le trente-troisième jour. — Autopsie : péritonite gangreneuse sur le trajet de la plaie. Léger épanchement de sang dans la cavité péritonéale. Les parois de la vessie sont épaissies. La muqueuse est ulcérée en plusieurs endroits La couche musculaire est détruite par places. Infiltration sanguine du scrotum. Le rein est hypérémié.

209. HIST. II, case 637. — Soldat, 21 ans, 1863. Balle conique. Entrée : au-dessous de l'épine iliaque antérieure et supérieure gauche. Sortie : échancrure sciatique gauche. Fracture de l'os

iliaque, la partie gauche du sacrum est traversée. Quatre jours après, anorexie complète, délire. Le cinquième, le cathéter évacue une grande quantité d'urine sanglante. Météorisme. Pyohémie. Mort le douzième jour. — Autopsie : les parois de la vessie sont épaissies. La muqueuse est couverte de fibrine. La couche externe du rectum est ulcérée. Péritonite. Abcès du poumon.

210. *Ibidem*, case 923. — Soldat, 38 ans, 1864. Coup de feu. Entrée : partie gauche de l'abdomen. Sortie : manque. La balle s'est logée dans les muscles fessiers. L'urine sort par la plaie. Le colon ascendant et le rectum sont blessés. La balle est extraite immédiatement. Le cathéter donne passage à du sang. Le troisième jour, un peu d'urine sanglante au milieu de vives souffrances. Le quatrième jour, écoulement d'une grande quantité de matières fécales et d'urine par la plaie antérieure. Le pouls est plein. Péritonite. Mort le treizième jour.

211. DOUGLAS (V. P. Bruns, p. 539). — Capitaine, 1814. Balle. Entrée : au-dessus du ligament de Poupart. Sortie : manque. La balle s'était logée sous la peau de la fesse droite. On l'extrait immédiatement. Guérison. — A deux reprises, issue d'une esquille par l'urèthre.

212. Hist. II, case 830. — Soldat, 31 ans, 1864. Balle. Entrée : cuisse gauche à trois pouces de l'articulation ; elle traverse ensuite l'aine gauche et la partie supérieure du scrotum pour pénétrer dans la vessie. Sortie : manque. La balle s'est logée sous la peau de l'aine droite. Guérison.

213. JOBERT (V. L. Appia, p. 157). — 1848. Coup de feu. Entrée : région pubienne. Sortie : région ano-périnéale. L'urine sort par la plaie (laquelle ?). Fistule urinaire. Cicatrisation rapide. Guérison.

214. FLEURY (V. Demarquay. *obs.* IV, p. 294). — Homme. Balle. Entrée : milieu de l'espace qui existe entre l'ombilic et le pubis. Sortie : fesse gauche à quatre travers de doigt au-dessus et en dedans de l'articulation coxo-fémoral. Collapsus

extrême, pâleur. L'iléon, l'os iliaque et l'ischion sont blessés. Une anse d'intestin grêle perforée s'échappe par la plaie et laisse échapper des matières verdâtres; elle est fixée dans la plaie au moyen d'un fil. Le deuxième jour, collapsus, anxiété, vomissements. Le pansement est sali par l'urine; il ne s'en est pas écoulé une goutte par l'urèthre. Tension du ventre; frisson. Mort le quatrième jour. — Autopsie : La vessie est divisée dans toute son étendue, du sommet au bas-fond. La balle a creusé un sillon profond dans toute la partie de l'os iliaque gauche comprise entre l'éminence iléo-pectinée et l'épine sciatique qui a été brisée. Pas de matères fécales dans la cavité abdominale.

215. FORWOOD (V. *Hist.* II, case 797). — Soldat, 50 ans, 1865. Balle conique. Entrée : arcade pubienne. Sortie : manque. Guérison. — Une fistule persiste jusqu'en 1869. En 1871, symptômes de corps étrangers. Extraction, au moyen de la taille, d'une balle légèrement incrustée.

216. PERCY, p. 134. — Chasseur. Fusil de chasse. Entrée : bas-ventre. Sortie : manque. Hémorrhagie par l'urèthre. On recherche vainement la balle Plus tard, Percy la toucha avec le cathéter. Inflammation et gangrène du bas-ventre. Mort le troisième jour.

217. FÉLIX PLATER, p. 70. — Servante. Coup de fusil renfermant une pierre. Entrée : au-dessous de l'ombilic. Sortie : manque. Morte le deuxième jour. — Autopsie. Le jejunum est traversé, la balle est logée dans la vessie, et cependant on ne trouve pas d'orifice, ni de cicatrice à la paroi visicale.

218. J. D. WALLIS (V. *Hist.*). — Soldat, 1862. Grosse balle ronde. Entrée : au-dessous du pubis droit. Sortie : manque. Quatre semaines après, écoulement d'urine par la plaie et symptômes de corps étranger. Mort sept semaines plus tard, vingt-quatre heures après l'opération de la taille haute.

219. KÉRAUDREN (V. DEMARQUAY, *obs.* 2). — Pilote. Baguette de fusil. Entrée cuisse gauche à cinq travers de doigt de l'arcade crurale. Sortie : manque. On l'apporte immédiate-

ment à l'hôpital. On ne peut pas extraire la baguette. L'iléon, le rectum et le sacrum sont blessés. Vives douleurs dans le bas-ventre. Anxiété; vomissements; écoulement abondant de matières séreuses, inodores, un peu salées et légèrement colorées par la plaie. Saignées. Le deuxième jour, fièvre élevée, assoupissement, hoquet, vomissements. Le troisième jour, diarrhée; vomissements de matières muqueuses, de couleur et d'odeur stercorales. Le quatrième jour, sueurs froides, prostration, rétention d'urine. Mort le cinquième jour. — Autopsie : la baguette avait traversé le trou ovale, l'iléon et le rectum (à deux pouces et demi au-dessus du sphincter), enfin la vessie près de l'uretère gauche. La pointe de la baguette était implantée à la base du sacrum, le traversait obliquement de bas en haut, et pénétrait dans le canal sacré; mais la moelle était intacte. — Au moment de l'accident, le patient se trouvait sur le bord de la hune d'artimon à tribord, ayant la jambe gauche appuyée sur le bord de la dite hune et la droite dans l'attitude d'un homme prêt à descendre.

220. Hist. II, case 801. — Colonel, 1863. Balle de carabine. Entrée : aine gauche. Sortie : manque. Guérison. 10 ans après, symptômes de corps étranger. On extrait, au moyen de la taille, une balle incrustée.

221. FALLOPIUS (V. Douglass, p. 560). — Soldat, coup de feu. Entrée : cuisse. Sortie : manque. *Mingebat ex femore, quia vesica erat perforata in eâ parte*. Guérison.

222. BENIVENIUS (V. Douglass, p. 378. — Soldat. Coup de feu. Entrée : hanche. Sortie : manque. Ecoulement d'urine par la hanche. Guérison (ne serait-ce pas le même cas que le précédent ?).

223. KENTMANN, cap. II (V. Douglass, p. 154). — Officier. Coup de bombarde. Entrée : Un travers de main au-dessous de l'ombilic. Sortie : manque. Il tombe de cheval. Collapsus. L'urine sort par la plaie pendant plus de onze semaines. Le canal de la plaie s'incrusta; extraction des croûtes et de la balle. Guérison.

224. TULPIUS, IV, 30.— Soldat, balle de plomb. Entrée : ? Sortie : manque. Fracture du pubis. Guérison. — Plus tard, symptômes de corps étranger. Mort. — Autopsie : On trouve dans la vessie une grosse esquille du pubis et trois calculs.

225. Th. BARTHOLINUS. — Soldat. Petit morceau de fer appelé Skrax. Entrée : épigastre. Sortie : manque. Issue par l'urèthre du morceau de fer.

226. ¡H. v. ROONHUYSEN, p. 165. — Soldat. Balle de plomb. Entrée : pubis. Sortie : manque. Vive douleur dans le bas-ventre. Guérison. — Difficulté de la miction.

227. FRÈRE JACQUES (V. Morand, p. 174). — Irlandais. 1679. Balle de fusil. Entrée : ? Sortie : manque. Guérison. — dix-huit ans après, extraction au moyen de la taille d'une balle incrustée.

228. CHESELDEN (V. Hennen, 427 et *Hist*, II.).— Soldat, 1723. Balle. Entrée : cuisse. Sortie : manque. Guérison. — Symptômes de corps étranger, 4 ou 5 mois après; on extrait au moyen de la taille une balle incrustée.

229. ECUIER (V. Douglas), p. 58. — Gentilhomme. Balle de fusil. Entrée : ? « La balle perçoit de part en part la vessie. » Sortie : ? Guérison.

230. MORAND, p. 231. — Officier. Coup de pistolet. Entrée : hypogastre. Sortie : ? Guérison.

231. DESPORT (V. *Hist.*, II).— Soldat. 1734. Coup de feu. Entrée : ? Sortie : ? Guérison.

232. WALTZ (V. *Hist.*, II). — Coup de pistolet. Entrée : ? Sortie : ? Guérison.

233. W. LEWIS (V. *Hist.*, II). — Garçon, 11 ans, 1828. Balle de pistolet à pierre. Entrée : cuisse gauche. Sortie : manque. Grande inflammation et dysurie. Guérison en quelques semaines. — Symptômes de corps étrangers; on extrait 7 mois et 1/2 après, au moyen de la taille, une pierre incrustée.

234. HUTIN, p. 18, obs, 8. — Soldat, 1808. Balle. Entrée : ? Sortie : manque. Guérison. — Symptômes de corps étranger. quarante-deux ans plus tard, on extrait, au moyen de la taille, la balle incrustée.

235. WILLIAM LESVIS (V. Houel, p. 32). — Balle de pierre, Entrée : ? Sortie : manque. — Symptômes de corps étranger. On extrait au moyen de la taille la balle incrustée. (Ne serait-ce pas le même cas que le précédent?)

236. PAOLI (V. *Hist.*, II, p. 286). — Homme, 38 ans, 1841. Coup de feu. Entrée : ? Sortie : ? Guérison.

237. LEROY D'ETIOLLES (V. P. Bruns). — Soldat, 1848. Entrée : pubis. Sortie : existe (où ?). Guérison. — Symptômes de corps étranger. Une esquille est brisée dans la vessie au moyen du lithotriteur et enlevée par l'urèthre.

238. SOUTH (V. *Hist.*, II, 286). — Colonel, Alexandrie. Coup de cartouche à mitraille. Entrée : ? Sortie : ? Le rectum est blessé. Guérison.

239. BRECK (*Hist.*, II, p. 286). — Soldat, 20 ans 1854. Coup de feu. Entrée : région pubienne. Sortie : ? Guérison. — Régénération du pubis après une exfoliation considérable.

240. D. J. LARREY (C.) p. 31. — Balle de fer. Entrée : ? Sortie : manque. Ecoulement urethral et miction douloureuse qu'on attribue à une gonorrhée. Guérison. — Symptômes de corps étranger. On extrait la balle, au moyen de la taille, six mois après.

241. BALLINGALL (V. *Hist.* II). — Irlandais. Balle. Entrée : ? Sortie : manque. Issue par l'urèthre d'un morceau de vêtement. Guérison. — Symptômes de corps étranger. On extrait la balle au moyen de la taille.

242. MACLEOD (V. *Hist.* II, p. 286). — Soldat, Sébastopol. Coup de feu. Entrée : ? Sortie : ? Guérison.

243. J. C. CHENU (A.), p. 205. — Zouave, 24 ans, 1855. Projectile. Entrée : aine droite. Sortie : « Le projectile traversa le bassin. » Guérison. — 5 mois après, fistule urinaire au-dessus de l'aine droite. Ne peut marcher qu'avec une béquille.

244. GRINSTEAD (V. *Hist.* II, p. 286). — ? 7 ans, 1857. Coup de feu. Entrée : ? Sortie : ? Guérison.

245. J. C. CHENU (B.) II, 493. — Soldat, 27 ans, 1859, Solferino. Balle. Entrée : flanc gauche. Sortie : manque. L'intestin est blessé. Il sort de l'urine et des matières fécales par la plaie. Guérison.

246. PODRAZKI (V. P. Bruns). — Officier, 1859. Balle. Entrée : fesse gauche près de l'échancrure sciatique. Sortie : manque. Urine par la plaie. Le rectum est blessé. Ténesme vésical. Guérison. — Quelques semaines plus tard, fièvre, frisson, ischurie et hématurie. La plaie s'ouvre de nouveau et donne passage à du pus et à de l'urine. On diagnostique un corps étranger. On extrait au moyen de la taille, une esquille incrustée ayant un pouce de largeur.

247. HIST., II, case 823. — Soldat, 1862. Coup de feu. Entrée : ? Sortie : manque. Le rectum est blessé. Guérison. — Un an après, il existe encore une fistule recto-vésicale.

248. *Ibidem*, case 841. — Soldat, juin 1862. Entrée : ? Sortie : ? Guérison.

249. *Ibidem*, case 842. — Soldat, août 1862. Entrée : ? Sortie : ? Guérison.

250. *Ibidem*, case 885.— Soldat, 19 ans, 1862. Balle. Entrée : flanc gauche. Sortie : existe. L'intestin est blessé. Guérison. — Un an et demi après, il existe encore une fistule vésico-stercorale. Deux abcès dans le flanc gauche; trois à la fesse gauche. Mobilité du bras et de la jambe gauche empêchée. Mort la septième année.

251. F. H. HAMILTON, p. 118. — Général Potter. Balle de carabine de chasse. Entrée : au-dessus du pubis. Sortie : ? Guérison complète.

252. Hist., II, case 781. — Soldat, 20 ans, 1865. Coup de feu. Entrée : ? Sortie : ? Guérison. — Neuf ans après, fistule urétrale en avant, près du scrotum. Fistule vésico-périnéale à droite. Nécrose des os du bassin. Il est complètement invalide.

253. *Ibidem*, case 793. — Soldat, 41 ans, 1863. Coup de feu. Entrée : ventre. Sortie : ? Le genou est blessé. Guérison. — Deux ans après, cystite chronique.

254. *Ibidem*, case 837. — Capitaine, 1863. Balle. Entrée : ? Sortie : ? Guérison.

255. *Ibidem*, case 838. Soldat, 22 ans. 1863. Balle. Entrée : aine gauche. Sortie : ? Guérison.

256. *Ibidem*, case 843. — Caporal, 1863. Balle. Entrée : aine. Sortie : manque. Guérison.

257. *Ibidem*, case 844. — Soldat, 1863. Balle. Entrée : ? Sortie : ? Guérison.

258. *Ibidem*, case 887. — Lieutenant, 1863. Balle. Entrée : fesse. Sortie : existe. Le rectum est blessé. Guérison. — Il mourut 13 mois plus tard des suites de sa blessure.

259. *Ibidem*, case 833. — Soldat, 1864. Coup de feu. Entrée : fesse gauche. Sortie : cuisse droite. Guérison. — 9 ans après, incontinence d'urine.

260. *Ibidem*, case 835. — Soldat, 24 ans, 1864. Coup de feu. Entrée : fesse droite. Sortie : extrémité supérieure de la cuisse gauche. Guérison.

261. *Ibidem*, case 836.— Soldat, 20 ans, 1864. Balle. Entrée : abdomen. Sortie : ? Guérison.

262. *Ibidem*, case 839. — Soldat, 22 ans, 1864. Balle. Entrée : ? Sortie : ? Blessure grave. Guérison.

263. *Ibidem*, case 845. — Soldat, 24 ans, 1864. Balle. Entrée : os iliaque gauche. Sortie : manque. Guérison.

264. *Ibidem*, case 834.— Soldat, 1865. Coup de feu. Entrée : sacrum. Sortie : manque. Guérison.

265. MUNDE (V. *Hist. II*). — Chasseur, 1866. Coup de feu. Entrée : ? Sortie : ? Guérison.

266. REDARD (V. *Hist*. II). — Soldat, 27 ans, Paris, 1870. Entrée : ? Sortie : ? Le rectum est blessé. Guérison.

267. PODRAZKI (B.) p. 55. — Balle. Entrée : ? Sortie : manque. Guérison. Plusieurs mois après, symptômes de corps étranger. On extrait la balle au moyen de la taille. (Ne serait-ce pas le même cas que le n° 246 ?)

268. B. BECK (B.), p. 561. — Soldat, 1870. Balle. Entrée : cuisse droite, en haut et en avant. Sortie : fesse droite. Issue d'urine par la plaie antérieure. Le cathèter n'est pas supporté. Incision d'un abcès du périnée. Guérison.

269. A. E. BARKER (V. *Hist*. II). — 1871. Coup de feu. Entrée : ? Sortie : ? Le bassin est traversé. Une esquille qui obstrue l'urèthre est enlevée par Busch. Guérison.

270. CHENU (C.), I, p. 388. — Soldat 1870-71. Balle. Entrée : ? Sortie : manque. Esquille dans la vessie. Quelle a été la terminaison ?

271. N. S. JARVIS (V. *Hist*. II). — Coup de feu. Entrée : ? Sortie : existe. Urine par la plaie antérieure, urine et matières fécales par la plaie postérieure. Le rectum est blessé. Fracture de l'ischion. Fistule urinaire près du pubis. Mort le seizième jour.

272. LE MÊME. — 1846. Coup de feu. Entrée : ? Sortie existe. Le rectum est blessé. Mort le vingt-troisième jour.

273 BARZELLOTTI. (V. Taylor) — Étudiant, coup de pistolet. Entrée : ? Sortie : ? Péritonite. Mort le vingtième jour. Autopsie : épanchement de la cavité abdominale.

274. G. F. HOLSTON (V. *Hist*. II, 297). — Soldat, 1861. Entrée : ? Sortie : ? Pas une goutte d'urine. Le blessé ne présente pas l'état d'anxiété qui accompagne habituellement l'extravasation d'urine dans la cavité péritonéale. Mort le deuxième jour. — Autopsie : la vessie est perforée.

275. HIST. II, p. 279. — Soldat. Coup de feu. Entrée : pubis. Sortie : ? Issue d'une esquille par l'urèthre. Mort le quatorzième mois. — Autopsie : on trouve dans la vessie deux gros calculs formés de phosphate.

276. *Ibidem*, case 852. — Soldat, 28 ans, 1864. Balle. Entrée : ? Sortie : ? Le rectum est blessé, mort le quatorzième jour.

277. *Ibidem*, case 854. — Soldat, 1854. Balle de fusil de chasse. Entrée : ? Sortie : manque. La balle s'est logée dans la région inguinale. Elle est extraite un mois après, à la suite d'un abcès. Diarrhée chronique à partir du douzième jour. Mort le deuxième mois.

278. B. BECK (A), 243. — Soldat 1866, coup de feu. Entrée : ? Sortie : ? Infiltration d'urine. Mort.

279. Le même, p. 244. — Soldat, 1866. Balle de mitraille. Entrée : ? Sortie : manque. Le rectum est blessé. Mort, la quatrième semaine.

280. B. BIEFEL. — Soldat, 1866. Entrée : ? Sortie : ? Epanchement d'urine dans la cavité abdominale. Mort, le dixième jour.

281. PORTER (V. *Circul*. 3, N. 454). — Soldat, 38 ans, 1868. Entrée : ? Sortie : ? 9 coups de flèches indiennes : une à la fesse, une dans le poumon gauche, une dans la colonne vertébrale, une dans l'abdomen, une qui avait effleuré la neuvième côte, une à la main, une au dos, une aux testicules, une au bras. Mort quelques heures après.

282. STOLL, p. 187. — Zouave, 1870. Balle. Entrée : ? Sortie : ? Péritonite. Mort le septième jour.

283. B. BECK (B.), p. 563. — Soldat, 1870. Coup de feu. Entrée : côté gauche. Sortie : ? Le rectum, l'uretère gauche et le pubis sont blessés. L'urine et les matières fécales sortent par la plaie. On ne peut introduire le cathéter. Mort le neuvième jour. Autopsie : suppuration abondante dans le bassin.

284. Le même, p. 563. — Soldat, 1870. Coup de feu. Entrée : ? Sortie : ? Le rectum est blessé. Septicémie. Mort le 14e jour.

285. CHAMAISON (V. *Hist*. II, p. 286). — Caporal, 1810. Coup de feu. Entrée : ? Sortie : ? Guérison.

286. VILMS (V. *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, 1879, 3e séance, p. 73). — Docteur, Gravelotte.

Entrée : à droite de l'ombilic. Sortie : manque. Péritonite (?) et pericystite Guérison au bout de douze semaines. — En 1875, symptômes de corps étrangers. En 1877, le cathéter confirme la présence du corps étranger. Taille médiane le 4 mars 1879. Celle-ci ne suffit pas pour l'extraction du corps étranger. Il fallut y joindre deux incisions latérales sur la prostate. La balle formait le noyau du calcul. Les trois jours suivants, le malade ne va pas trop mal. Le quatrième jour, fièvre avec symptômes de pericystite causée par l'infiltration du tissu cellulaire périvésical. Amélioration à la suite de l'application d'un pansement approprié. — Bartels, répondant à Vilms, met en doute le siège de l'orifice d'entrée : d'abord le projectile qui a son orifice d'entrée en avant, traverse la vessie. Puis, la balle ayant son orifice d'entrée à l'ombilic aurait blessé le péritoine ; or, sur 287 observations ce serait le seul cas de ce genre.

287. BILLROTH (V. *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, 1879). — Soldat, balle. Pecy. Entrée : partie postérieure de la cuisse. Sortie : manque. Il semblait au malade qu'on lui avait arraché le testicule. Pas de symptômes graves immédiats. Urine sanguinolente par la plaie, sensation de corps roulant dans la vessie. Extraction de la balle au moyen de la taille six semaines après. La balle était aplatie et nullement incrustée.

Les plaies de la vessie par armes à feu peuvent être produites par divers agents vulnérants. Tantôt telles sont le résultat d'un coup de canon : [à la suite d'une opération de la taille, Souberbeille a extrait un calcul ayant pour noyau un morceau de biscaïen (V. *Obs.* 80)]; tantôt, et c'est le plus souvent, ces plaies ont pour cause un coup de fusil, quelquefois un coup de pistolet. Dans un cas, celui de Kéraudren, l'agent vulnérant était une baguette de fusil (V. *Obs.*, 219); dans deux cas, c'était une flèche indienne.

Dans le tableau suivant, nous montrons comment on peut répartir nos cas au point de vue de l'étiologie. Après avoir désigné le nom de l'arme, nous indiquons combien de fois cette arme a blessé la vessie et combien de fois elle a déterminé la mort.

TABLEAU II

COUP D'ŒIL SUR L'ESPÈCE D'ARME A FEU

PROJECTILE	TOTAL	MORT
A. Gros projectiles	7	3
Eclats de bombe,	1	1
Eclats de grenade	1	—
Balle de cartouche à mitraille	3	1
Grenade de Shrapnel	2	1
B. Armes a feu a main	176	59
Projectiles non précisés	4	1
Coup de feu	65	11
Balles	114	19
Balles de fusil	45	5
Balles coniques	25	15
Balles de fusil de chasse	5	3
Balles de pistolet	14	3
Chevrotines	1	—
Gros plombs	3	2
C. Projectiles particuliers	4	3
Pierres	1	1
Baguettes de fusil	1	1
Bouts de flèche	2	1

Certaines conditions anatomiques et physiologiques favorisent la production des plaies de la vessie. L'une des plus essentielles est la distension de cet organe par l'urine. Comme le fait observer Larrey, chez les combattants la vessie remonte généralement très-haut dans l'abdomen ; cet état de plénitude est attribué par le célèbre chirurgien à l'ardeur de l'action qui fait oublier au soldat de satisfaire au besoin d'uriner. A cette cause Houel en ajoute une seconde, c'est que la sécrétion urinaire se trouve alors exagérée, comme cela s'observe généralement chez tout individu qui est soumis à une émotion vive.

Quand la vessie est ainsi distendue, elle déborde les pubis en haut, refoule le péritoine dans le même sens ; de telle sorte que sa paroi antérieure n'est plus recouverte par cette séreuse et touche la paroi abdominale antérieure, ce qui permet aux projectiles d'arriver directement dans la vessie sans léser le péritoine. En arrière, il n'en est plus de même, parce que le péritoine descend toujours aussi bas à cause de la présence de l'aponévrose prostato-péritonéale.

Nous avons vu que, pour les plaies par instruments piquants, le corps vulnérant, pour pénétrer dans la vessie, traversait les parties molles du bassin. Mais les projectiles lancés par les armes à feu n'ont pas besoin de ces défauts de la ceinture pelvienne. Sur nos 287 cas, il n'y a pas moins de 131 cas, c'est-à-dire près de la moitié où la balle a traversé un ou plusieurs os. Et de plus, il est probable qu'on n'a pas toujours rapporté les fractures légères concommitantes.

Les plaies de la vessie peuvent n'être que consécu-

tives. Par exemple, quand un soldat a reçu dans la cavité abdominale une balle qui, sans atteindre la vessie, a, au préalable, fracturé le bassin. Les esquilles peuvent alors, tôt ou tard, blesser la vessie dans une étendue plus ou moins considérable.

La balle elle-même peut ne déterminer qu'une simple contusion des parois de la vessie et ne tomber que plus tard dans sa cavité à la suite de l'élimination d'une eschare; tel est le cas de M. Fleury, de Clermont (V. *Obs.*, 150).

La direction suivant laquelle le projectile arrive sur le réservoir urinaire est très variable. Tantôt c'est d'avant en arrière, tantôt d'arrière en avant ; tantôt, enfin, transversalement.

Dans le tableau III, nous résumons, pour nos 287 cas, la direction du coup de feu.

TABLEAU III

SIÈGE DES ORIFICES D'ENTRÉE ET DE SORTIE

ORIFICES	NOMBRE de FOIS	MORT
Orifice d'entrée indiqué	223	52
Orifice d'entrée non indiqué	13	2
Les deux orifices non indiqués	51	11
Orifice de sortie indiqué	144	31
Orifice de sortie non indiqué	10	2
Orifice de sortie manque	82	21
Orifice d'entrée en avant	128	27
Orifice de sortie en arrière	83	16
Orifice de sortie en avant	6	1
Orifice de sortie manque	35	10
Orifice d'entrée en arrière	95	26
Orifice de sortie en avant	47	13
Orifice de sortie en arrière	8	1
Orifice de sortie manque	47	12

On voit, par ce tableau, que l'orifice d'entrée est plus souvent en avant qu'en arrière. C'est très naturel : car on regarde généralement l'ennemi en face. Il y au-

rait lieu de s'étonner plutôt que le nombre des blessures avec orifice d'entrée en arrière soit si considérable.

Il n'y a pas à tenir grand compte de la nature du projectile, au point de vue et de la grandeur des plaies vésicales. Car, ainsi que nous l'avons déjà dit, dans bien des cas, ce n'est pas le projectile qui blesse la vessie, mais souvent un fragment d'os détaché. Il peut même arriver que le projectile ne touche pas la vessie. Ainsi, dans la dernière guerre d'Amérique, on a vu une bombe éclater près de la hanche gauche, déterminer une fracture comminutive du fémur, et en même temps une blessure de la vessie sans que la bombe pénètrât à l'intérieur du corps. Mais l'un des nombreux fragments du fémur était allé se fixer dans la paroi vésicale, qu'il avait plus tard perforée.

Les symptômes qui caractérisent une pareille lésion sont primitifs ou consécutifs. Les symptômes primitifs sont une douleur plus ou moins vive au niveau de la plaie, au bas-ventre, dans la région lombaire ; une chute plus ou moins prompte avec impossibilité de se relever ; une sensation de poids, de tiraillement douloureux dans le testicule et dans les jambes; la douleur du testicule peut être si intense que le blessé s'imagine que sa plaie siège dans ce point. Il n'est pas rare qu'il ne s'éveille immédiatement un besoin incoercible d'uriner ou même d'aller à la garde-robe ; et cependant, malgré tous les efforts du patient, il ne sort par l'urèthre qu'une très petite quantité d'urine sanglante ou même de sang.

Les symptômes consécutifs sont l'inflammation de la vessie et du rectum, l'infiltration urinaire : la péri-

tonite survenant généralement à la suite de l'extravasation d'urine et de matières fécales dans la cavité abdominale.

Revenons sur chacun de ces symptômes pour les analyser et montrer leur valeur.

Le symptôme le plus important pour le diagnostic et même le seul véritablement certain dans le cas de blessure vésicale, c'est l'issue, par l'une des plaies, d'urine mélangée d'une plus ou moins grande quantité de sang. Lorsqu'il existe deux plaies, l'urine sort habituellement par les deux plaies. Cependant, il arrive parfois que l'un des orifices donne seul passage à de l'urine sanglante ; c'est le plus souvent, la plaie antérieure. Sur 55 cas, où on a noté ce détail, l'urine s'est écoulée immédiatement 32 fois par les deux plaies, 17 fois par la plaie antérieure seule, et 6 fois seulement par la postérieure.

Dans les cas, où les intestins et surtout le rectum ont été lésés, il sort, par la plaie, de l'urine, des matières fécales et des gaz intestinaux. La plupart du temps, cet écoulement se fait par la plaie postérieure ; mais il arrive assez souvent qu'il ait lieu par les deux plaies. Les matières fécales, ainsi que les vents, peuvent encore sortir par l'urèthre.

Vidal de Cassis, dans sa clinique *sur les plaies par armes à feu*, dit que, dans le cas où la vessie a deux ouvertures, ce n'est pas la plaie extérieure la plus déclive qui laisse couler l'urine et qui se transforme en trajet fistuleux, mais bien la supérieure. Cela tient probablement à ce que l'orifice supérieur est moins sujet à être comprimé par les tissus voisins ; d'où il ré-

sulte que le parallèlisme des lèvres de la plaie est plus rarement détruit.

Chez presque tous les blessés, l'issue de l'urine est accompagnée de dysurie, de strangurie liées à l'irritation vésicale résultant du traumatisme. Bientôt l'écoulement de l'urine par la plaie devient plus difficile par suite du gonflement des parties molles situées sur le trajet de la blessure. Naturellement, le ténesme vésical augmente. Parfois même, il peut se faire qu'il y ait oblitération du trajet formé par la plaie; ce n'est souvent alors qu'à la suite de la chute de l'eschare que réapparaît l'écoulement de l'urine à ce niveau, et que, par la même raison, se fait l'infiltration urineuse, si elle ne s'est pas opérée, dès le début.

L'hémorrhagie est aussi un symptôme local important des plaies de la vessie. Mais elle n'indique sûrement une blessure de cet organe, que lorsqu'elle a lieu par l'urèthre; de plus, il ne faut pas oublier qu'il peut y avoir hématurie à la suite d'une simple contusion de la vessie, lorsqu'il s'est produit une déchirure du réseau vasculaire de la muqueuse.

Quand l'hémorrhagie se fait par la plaie extérieure, elle est fournie alors généralement par un vaisseau voisin. Meslin et Demarquay ont tous les deux observé une hémorrhagie de l'artère épigastrique. Parfois le sang est retenu à l'intérieur de la vessie. Elle se manifeste alors par les signes de rétention urinaire : anxiété, sécheresse de la peau, pâleur, petitesse du pouls, etc. On a dit parfois que le sang, épanché à l'interieur de la vessie, n'était pas susceptible de coagulation, à cause de la présence de l'urine. Mais c'est une erreur. Il est

aujourd'hui reconnu par tout le monde que le sang se coagule dans la vessie, à peu près comme dans un vase à l'air libre. Les caillots s'accumulent alors dans le bas-fond de la vessie, oblitèrent l'orifice vésical de l'urèthre et amènent une rétention d'urine, d'où peut résulter l'infitration urineuse, l'inflammation de la vessie et même une péritonite.

Quand la balle a ouvert la cavité péritonéale, la marche des choses diffère, en ce sens que les symptômes de péritonite dominent la scène. Le ventre est douleureux, il y a de la constipation, de la soif, des vomissements fréquents, bilieux, du météorisme; le facies est grippé, etc,. Finalement, le malade succombe au milieu du délire et du collapsus.

Lorsque les blessés ont traversé les premiers dangers et que la température est redevenue normale, le canal de la plaie se couvre de granulations et les trajets se rétrécissent très rapidement. Habituellement, lorsqu'il y a, à la fois, un orifice d'entrée et un orifice de sortie, un de ces orifices se ferme de bonne heure, pendant que l'autre persiste encore longtemps. Parfois, l'orifice d'entrée et l'orifice de sortie sont transformés en fistules.

C'est généralement la plaie postérieure qui se cicatrise la première. Sur 29 cas, où nous avons des indications, 22 fois la plaie postérieure a guéri la première qu'elle fut orifice d'entrée ou orifice de sortie. Nous pouvons en conclure, que les plaies antérieures ont de la tendance à rester fistuleuse, tandis que les postérieures se cicatrisent rapidement. La raison en est que la vessie est plus près de l'abdomen que du dos.

Il en résulte que l'urine a moins de chemin à faire en avant qu'en arrière. D'ailleurs, le canal présente habituellement en arrière des coudes, qui rendent moins facile le cours de l'urine et plus facile le travail de cicatrisation. Les 7 cas, dans lesquels la cicatrisation s'est faite en arrière, présentent un intérêt digne d'être noté. Pour l'un d'eux, on le comprend très bien, l'orifice d'entrée était au niveau de l'ombilic, l'orifice de sortie siégeait très bas. La vessie qui devait être à ce moment très pleine s'affaissa immédiatement après que l'urine se fut écoulée, et à partir de ce moment la vessie ne put plus atteindre l'ombilic. Mais, dans les autres six cas, nous n'avons pas de raisons semblables et il est difficile d'expliquer la rapidité de la cicatrisation.

Dans quelques cas, la fistule résulte d'une infiltration urineuse qui a donné lieu un abcès ; on l'a percé ; une fistule s'est établie en ce point et les orifices de la plaie se sont fermés.

Bartels classe ainsi les fistules d'après leur siège :

1° Fistules vesico-rectales.
2° — vesico-vaginales.
3° — vesico-abdominales.
4° — vesico-inguinales.
5° — vesico-fessières.
6° — vesico-scrotales.
7° — vesico-intestinales.
8° — vesico-femorales.

Houel les avait classées de la manière suivante :

1° Fistules vesico-rectales.
2° — vesico-vaginales.
3° — vesico-tégumentaires.
4° — vesico-intestinales.
5° — vesico-péritonéales.

On ne peut admettre cette dernière classe de fistules. Toutes les fois que le péritoine est intéressé, les blessés ne survivent pas ; et jusqu'ici, aucune autopsie n'est venue contredire cette assertion.

L'écoulement de l'urine par les fistules n'a pas toujours lieu de la même manière. Parfois elle s'écoule goutte à goutte, à mesure que la sécrétion rénale se fait. Chez d'autres, elle ne sort que par intervalles, et, dans ce cas, il sort un peu d'urine par l'urèthre. Parfois, l'urine s'écoule par la voie normale et ce n'est que dans les efforts de toux et de défécation que l'urine s'échappe par la fistule.

Neudoerfer, Demme (n° 15) et Bartels mentionnent chacun un cas, dans lequel l'urine s'échappait en jet par le fistule. Dans le cas de Bartels, l'urine n'était rejetée que lorsque la vessie contenait de 150 à 200 gr. de liquide. Le malade éprouvait un besoin impérieux d'uriner et l'urine s'écoulait, en rayon, du volume d'un cathéter moyen, sans que le malade s'en aperçût. Lorsque la vessie était sur le point d'être complètement vidée, la face du malade prenait une expression douloureuse et il s'écriait : « *Voilà que ça vient.* » Mais pendant plusieurs secondes il ne s'écoulait plus rien. Il sortait ensuite une cuillerée d'urine épaisse, trouble, par le canal de l'urèthre; et les douleurs disparaissaient enfin. Au bout de quelques mois, l'urine s'écoulait presque toute par l'urèthre ; la fistule finit par se fermer. A ce moment, le malade éprouva un certain malaise qui alla en augmentant. Puis, survint de la fièvre avec des frissons. Quelques jours après, la fistule se rouvrit, et la situation s'améliora.

Combien de temps, ces fistules peuvent-elles persister ? Il est difficile d'établir une limite. Très souvent on n'a pas d'indications à ce sujet. Si l'on veut avoir quelques renseignements, il faut lire les rapports officiels américains. Les blessés sont en effet, dans ce pays, soumis à de nombreuses visites de révision. Le médecin doit, autant que possible, indiquer le sort ultérieur des blessés. D'après ce système, nous avons des renseignements très intéressants; ainsi, par exemple, l'extraordinaire ténacité de quelques fistules. Chez 20 blessés, elles ont persisté plus d'un an; chez 5 de ceux-ci, de 1 à 2 ans; chez 6, de 3 à 5 ans; chez 4, la fistule persistait encore 8 ans après ; chez 2, 9 ans après; chez 1, 10 ans après. On voit par là ce qu'il faut entendre par ces indications « *presque guéri* » qu'on trouve souvent dans ces rapports.

Passons maintenant aux complications des plaies de la vessie. Nous les réunissons toutes dans le tableau suivant.

TABLEAU IV

COMPLICATIONS DES PLAIES PAR ARMES A FEU

COMPLICATIONS	TOTAL DES CAS		ORIFICE D'ENTRÉE EN AVANT		ORIFICE D'ENTRÉE EN ARRIÈRE		ORIFICES INDÉTERMINÉS	
	TOTAL	MORT	TOTAL	MORT	TOTAL	MORT	TOTAL	MORT
1. Os.	131	38	67	18	51	17	13	3
Pubis.	65	18	47	10	11	5	7	3
Partie postérieure et médiane du bassin.	41	10	20	5	20	5	1	—
Os iliaque.. . . .	24	11	7	5	17	6	2	—
Ischion..	17	9	8	5	8	2	1	1
Fémur..	2	2	—	—	2	2	—	—
2. Articulations. .	3	3	2	2	1	1	—	—
3. Nerfs.	9	4	5	2	4	2	—	—
4. Vaisseaux. . . .	18	2	10	1	8	1	—	—
5. Péritoine. . . .	28	28	10	10	13	13	5	5
6. Uretères.. . . .	1	1	—	—	—	—	1	1
7. Reins.	1	1	—	—	1	1	—	—
8. Organes génitaux	12	1	8	1	4	—	—	—
9. Intestins	70	25	33	8	26	10	11	7
Iléon.	5	5	3	3	2	2	2	—
Colon.	3	3	1	1	2	2	—	—
Rectum.	62	17	29	4	22	6	9	7

La complication la plus fréquente est la blessure d'un ou plusieurs os. Elle a pour conséquence la formation d'esquilles, qui vont se loger dans les parties

molles environnantes ; il en résulte des suppurations interminables et des fistules urinaires très difficiles à guérir. Sur 131 cas, où la balle a intéressé le bassin, 30 fois il y avait plus d'un os atteint. Le pubis figure dans ces fractures 68 fois avec 18 morts ; la partie postérieure du bassin (sacrum, coccyx et vertèbre lombaire), 41 fois avec 10 morts ; l'os iliaque, 24 fois avec 11 morts; l'ischion, 17 fois avec 9 morts; deux fois, il y a eu fracture comminutive du fémur terminée par la mort.

Si nous passons aux autres organes, nous voyons que 3 fois l'articulation de la hanche a été ouverte par la balle ; ces 3 cas se sont terminés par la mort. 9 fois il y a eu blessures de nerfs qui ont donné 4 morts. Dans 18 cas, nous avons des blessures de vaisseaux d'une certaine importance donnant 2 morts; 3 fois seulement, on a diagnostiqué le vaisseau lésé : c'était 1 fois l'artère épigastrique, 1 fois la veine fémorale, 1 fois les vaisseaux du cordon spermatique.

Dans 28 cas, le péritoine a été lésé. Il est plus souvent atteint en arrière qu'en avant. Nous en avons déjà donné l'explication. Au moment où la vessie est pleine, le feuillet péritonéal qui recouvre la face antérieure de la vessie est refoulé en haut, tandis que le cul-de-sac recto-vésical n'est en rien modifié par suite de la présence de l'aponévrose prostato-péritonéale ; Demarquay l'a du reste démontré expérimentalement. Tous les cas de blessures vésicales compliquées d'ouverture de la cavité péritonéale sont morts.

La blessure du rein, confirmée par l'autopsie, s'est rencontrée une fois. La balle était entrée par le trou ischiatique gauche ; puis avait traversé la vessie,

l'iléon, le colon ascendant, le rein droit et était allée se fixer dans la colonne vertébrale. Enfin, on a vu, mais rarement, l'uretère, la prostate, l'urèthre être blessés en même temps que la vessie. Les organes génitaux ont été compromis dans 12 cas; une seule fois il y a eu terminaison mortelle. 4 fois la balle s'est arrêtée dans la vaginale et n'a déterminé d'autres troubles qu'une infiltration sanguine considérable. Un de ces derniers, cependant, est mort de pyohémie au bout d'un mois. 2 fois la balle a blessé les corps caverneux. 2 fois le testicule a été touché. Chez quatre malades, le cordon spermatique a été intéressé. Dans un cas, il y eût abcès et gangrène de la moitié correspondante du scrotum. Dans un autre, inflammation du testicule et du scrotum; chez un autre, infiltration avec gangrène du scrotum et du testicule, qu'il fallut plus tard enlever au moyen de la castration.

La complication la plus fréquente après la lésion osseuse, c'est la section du tube digestif. On l'a observée 70 fois sur 66 malades, dont 21 morts. 5 fois, la blessure portait sur l'iléon; 3 fois sur le colon; 1 fois la balle avait intéressé à la fois le colon et l'iléon. Naturellement, toutes ces blessures se sont terminées par la mort, comme tous les coups de feu vésico-péritonéaux. L'intestin rectum est plus souvent atteint que les autres parties du tube digestif, grâce à sa situation anatomique; il n'a pas été blessé moins de 62 fois. Les coups de feu venant par devant intéressent le rectum aussi souvent que ceux qui viennent par derrière. Ces blessures vésico-rectales s'accompagnent toujours, ainsi que nous l'avons vu, d'issue de

matières fécales et de gaz par l'urèthre et d'écoulement d'urine par l'anus. Parfois, ces plaies vésico-rectales ont une situation assez favorable pour permettre d'atteindre et d'explorer la vessie par l'anus. Demarquay et Ollier ont pu ainsi extraire des corps étrangers de la vessie, au moyen d'une pince à polype.

Une des complications les plus graves des plaies par armes à feu est l'infiltration urineuse, elle arrive généralement au moment de la chute de l'eschare. Par suite du gonflement des parties molles, le canal de la plaie s'était presque oblitéré ; mais au moment de la chute de l'eschare, ce canal reparaît plus grand que jamais. L'urine s'épanche alors souvent dans les tissus circonvoisins et devient le point de départ d'accidents graves ; et, à ce sujet, voici comment s'exprime H. Larrey : « Tous les chirurgiens savent qu'aucun liquide n'est plus susceptible d'une extravasation plus rapide et plus nuisible que l'urine, tendant, si on ne lui donne une issue prompte, à provoquer une inflammation phlegmoneuse, suppurative, ulcérante et gangréneuse des parties traversées et infiltrées ou distendues par ce liquide ; et devenant le siège d'un gonflement plus ou moins considérable avec ou sans fluctuation, de douleurs vives, d'une réaction inflammatoire, d'une fièvre urineuse avec imminence de résorption par la multiplicité des branches absorbantes des vaisseaux lymphatiques et des veines répandues dans le tissu cellulaire sous-cutané de la région périnéo-anale. » L'infiltration peut, surtout à la partie antérieure, décoller le péritoine pariétal et remonter très haut à la face postérieure de la paroi abdominale. Si la température ne

baisse pas immédiatement après la chute de l'eschare, le pronostic devient grave ; car, c'est une preuve que l'infiltration urineuse a pris de grandes proportions ; et dans ce cas, il est rare de sauver la vie au blessé qui succombe alors généralement de septicémie. Si par hasard le patient guérit, on voit naître des phénomènes de gangrène très étendue. C'est ainsi que le malade de Larrey perdit une partie du scrotum et du testicule droit.

Comme maladies consécutives des plaies de vessie, signalons la formation de calculs par suite de la pénétration dans cette cavité de corps étrangers qui sont : des projectiles ; des morceaux d'os, de bois ; des lambeaux de vêtements, etc. On a même parlé de caillots de sang.

TABLEAU V

NOMENCLATURE DES CORPS ÉTRANGERS DE LA VESSIE

CORPS ÉTRANGERS	SPONTANÉMENT PAR L'URÉTHRE			PAR LA PLAIE			PAR LA TAILLE		
	Piqûre	Coup de feu	Déchirure	Piqûre	Coup de feu	Déchirure	Piqûre	Coup de feu	Déchirure
Lambeaux de vêtements.	2	7	—	—	—	—	1	3	—
Morceaux d'os. . . .	—	15	2	—	3	—	—	8	3
Morceaux de bois. .	1	—	—	—	—	—	2	—	—
Projectiles.	—	7	—	—	3	—	—	35	—
Matières organiques.	—	—	—	—	—	—	—	3	—
TOTAL. . . .	3	29	2	—	6	—	3	49	3

Très souvent, les projectiles ne sont tombés dans la vessie que consécutivement, au bout d'un temps parfois considérable, à la suite d'un abcès de la paroi vésicale. Il serait curieux de savoir, s'il en est de même aujourd'hui que nous avons des armes, dont la force de propulsion est bien supérieure à celle des anciennes. Quoiqu'il en soit, la balle se loge dans le tissu cellulaire périvésical, et ce n'est que longtemps après qu'elle pénètre dans la vessie.

Les corps étrangers arrêtés dans le réservoir urinaire ont de la tendance, quelle que soit leur nature, à sortir par les plaies ou par l'urèthre, lorsqu'ils ne sont pas très volumineux. Dans nos observations, nous avons un certain nombre de cas de ce genre. D'autres fois, après un séjour plus ou moins long, il leur arrive de perforer la cloison recto-vésicale et de sortir par l'anus.

Les corps étrangers tombés dans la vessie se révèlent par des symptômes propres aux calculs vésicaux ; ils ne tardent pas d'ailleurs à se recouvrir d'incrustations calcaires. Pour la nature du sédiment, on n'a des renseignements que dans les rapports officiels d'Otis et voici comment il s'exprime à ce sujet : « Dans toutes les incrustations et concrétions, le phosphate de chaux ammoniaco-magnésien prédominait. Quelques calculs étaient formés exclusivement de ce triple sel. Dans d'autres, le phosphate de chaux, les urates et quelques parties organiques s'y trouvaient en proportion limitée. » Il dit aussi, que « chose remarquable, les projectiles de fer s'incrustent plus vite que ceux de plomb. »

Indépendamment des symptômes propres aux cal-

culs, les corps étrangers, formés par les balles, occasionnent souvent dans le réservoir urinaire, par leur poids, une sensation de pesanteur vers le bas-fond rectal, qui détermine chez le patient des douleurs très vives, même intolérables. Il est arrivé parfois que le patient éprouvait dans la région vésicale la sensation d'un corps roulant : chaque fois, l'examen confirmait la présence de la balle dans le réservoir urinaire.

Ces corps étrangers peuvent parfois rester très longtemps dans la cavité vésicale, sans déterminer des inconvénients. Il n'est par rare de voir que les malades ne s'en aperçoivent pas tout d'abord. Il est arrivé que le chirurgien n'a découvert le corps étranger que par hasard dans le cathétérisme. Les symptômes s'aggravent à mesure que le calcul grossit. Quelques-uns ont atteint un volume considérable, un œuf de poule, par exemple.

Dans le tableau VI, nous indiquons l'époque où la taille a été pratiquée dans trente-neuf cas, pour lesquels nous avons des indications.

TABLEAU VI

LA TAILLE A ÉTÉ PRATIQUÉE :	NOMBRE DE FOIS
Les premiers jours	2
Après 5 à 7 semaines	2
Après 4 à 6 mois	3
Après 6 à 12 mois	8
Après 1 à 2 ans	2
Après 2 à 5 ans	8
Après 8 à 10 ans	8
Après 18 à 19 ans	2
Avant 40 ans	3
Après 42 ans	1
TOTAL	39

On voit qu'un corps étranger peut être supporté pendant très longtemps dans la vessie. Le cas de Forwood (V. 159) est très intéressant. Un chef indien reçoit un coup de flèche ; il se remet rapidement de sa blessure. Il peut de nouveau mener une vie laborieuse et agitée. Ce n'est que beaucoup plus tard qu'il commença à éprouver des symptômes de calcul vésical. La septième année, Forwood lui enleva, au moyen de la taille latéralisée, une pierre de seize onces dont le noyau était formé par la pointe de la flèche en fer ; les angles en étaient détruits par la rouille.

Le *diagnostic* des plaies de la vessie est en général

assez facile. Le niveau des orifices d'entrée et de sortie, les circonstances anatomiques et physiologiques, dans lesquelles se trouve la vessie au moment de l'accident, et surtout l'écoulement d'un peu d'urine par les plaies sont des signes qui ne laissent aucun doute sur la nature de la blessure. Le cathétérisme, quand il est possible, fait voir si la vessie est vide, si elle contient du sang, signes suffisants pour indiquer qu'elle a été touchée. La palpation de l'abdomen, le toucher médiat par le rectum, par le vagin peuvent aider à reconnaître la saillie de la balle, si celle-ci se trouve dans la vessie.

L'exploration de la plaie avec un stylet pourrait fournir d'utiles renseignements; mais elle ne doit être faite qu'avec précaution et ménagement. Larrey conseille même d'attendre la période de suppuration, dans la crainte de déterminer des accidents. Dans un cas, Billroth a poussé si loin une sonde dans la plaie, qu'il a pu toucher un cathéter métallique qu'il avait introduit dans l'urèthre et s'assurer ainsi directement de la perforation de la vessie. Mais de pareilles recherches, dit-il, sont plutôt à rejeter qu'à recommander.

On cite parfois comme symptômes caractéristiques, subjectifs, des douleurs uréthrales, le ténesme et les érections.

Il serait intéressant, au point de vue de la médecine légale, de distinguer l'orifice d'entrée de l'orifice de sortie. On n'a pas encore répondu à cette question. Cependant dans les deux faits rapportés par Demarquay dans son mémoire, la plaie d'entrée était plus grande que la plaie de sortie.

Il faudra encore tenir compte du facies, de la fièvre, du ballonnement du ventre, de la matité de la région hypogastrique, qui indique s'il y a épanchement d'urine.

Cui persecta vesica, lethale, disaient Hippocrate et Celse, après lui. Aujourd'hui, on est revenu de cet aphorisme. Néanmoins, on considère encore ces blessures comme très graves. Les dangers que court le patient ne viennent pas tant de la lésioin vésicale que de la blessure des organes environnants : rectum, bassin et surtout péritoine.

La mort arrive souvent au moment de la chute de l'eschare, à la suite de l'infiltration urinaire, c'est-à-dire vers le septième jour. Quand le péritoine est blessé directement, la mort arrive bien plus vite. Larrey dit, qu'il n'a sauvé aucun des blessés de ce genre, et même qu'il n'en a pas vu un seul dans les ambulances, parce qu'ils meurent tous sur le champ de bataille. C'est pourquoi on a admis après lui que toutes les plaies vésico-péritonéales succombaient dans les vingt-quatre heures. Mais cela n'existe pas. Sur 23 cas de plaies par armes à feu, où il y avait blessures du péritoine et pour lesquels nous avons des renseignements, 2 fois le patient a succombé le deuxième jour, 2 fois le troisième, 2 fois le quatrième, 5 fois du quatrième au septième jour; dans 5 cas, il a survécu de sept à huit jours; dans 9 autres, de huit à quinze jours. L'un des blessés a même survécu trente-quatre jours. Cette lenteur de la mort établit une différence essentielle avec les plaies pénétrantes intéressant aussi le péritoine par instruments piquants, où nous avons vu que le blessé ne survivait jamais plus de trois jours.

La mortalité est plus forte lorsque l'orifice d'entrée est en arrière ; elle est plus forte également, quand il n'y a pas d'orifice de sortie. Ainsi dans nos observations, 128 fois l'orifice d'entrée est en avant et nous avons 27 morts ; 95 fois, il est en arrière et nous avons 26 morts ; 82 fois, l'orifice de sortie manque, et nous avons 21 morts.

Un coup de feu qui pénètre à la fois dans la vessie et dans la cavité péritonéale est une blessure absolument mortelle. Sur les 287 cas de plaies par armes à feu, il n'en est pas un seul où le péritoine ait été lésé, qui ne se soit terminé par la mort. Georges Otis a fait cette remarque dans la guerre d'Amérique : « If the perforation interests a part of the bladder convered by peritoneum, there is no reason to anticipate other than a fatal termination » (V. *Hist.* II, p. 287). Les éraillures du péritoine elles-mêmes se sont terminées par la mort.

H. Larrey établit avec raison une différence entre les plaies par armes blanches et les plaies par armes à feu. Les premières sont plus graves que les secondes. Dans celles-là en effet, les tissus sont divisés nettement et largement, ce qui permet à l'urine de s'infiltrer plus facilement dans les tissus, tandis que le machonnement des parties molles, dans les autres, s'oppose davantage à la sortie de ce liquide et par suite à l'infiltration.

Les corps étrangers tombés dans la vessie ajoutent nécessairement une certaine gravité au pronostic. Car, si les accidents qu'ils déterminent ne sont pas immédiatement mortels, les opérations consécutives, qu'ils

exigent, font courir au malade de nouvelles chances de mort.

Le *traitement* des plaies de vessie est aujourd'hui bien différent de ce qu'il était autrefois. Au XVIe siècle, on recouvrait la plaie au moyen d'un emplâtre de malt de raisin, et on faisait des injections dans la vessie. On prescrivait la diète sèche, c'est-à-dire, on ne donnait que des aliments solides, afin de diminuer la quantité d'urine et par suite le travail de la vessie.

Au XVIIe et XVIIIe siècle, on se servait de bougies enduites de pommade. Comme nous l'avons vu, une de ces bougies glissa dans la vessie; puis elle s'incrusta et il fallut l'enlever au moyen de la taille.

A ce traitement local, on ajoutait une médication interne. Voici ce qu'on trouve à ce sujet dans Barbette (*Opera omnia med. et chirurg. etc., Genevæ*, 1683) : « Vesicæ vulnera eodem prorsus modo curantur, rarum tamen, non relinqui fistulam. Pillulæ seq. in vulnere et ulcere renum atque vesicæ summi usus sunt.

R. Ossium humanor, calcinator, drach. III.
Cretæ vulgar.
Gyp. ust. ana drachm. I.
Terebenth. Venet. parum coctæ q. s.

« M. F. Pilul, magnitudine pisi minoris, et aspergantur pulvere liquiritiæ. »

« Harum patiens mane et vesperi sex sumat. »

A la fin du siècle dernier, Larrey et ses contemporains apportèrent un grand changement dans le traitement des plaies de la vessie. Ils reconnurent que pour éviter l'infiltration urinaire, il fallait favoriser l'écou-

lement de l'urine. C'est pourquoi, on élargissait immédiatement la plaie et on plaçait un pansement simple.

En même temps, on introduisait dans l'urèthre un cathéter élastique à demeure qu'on changeait tous les trois jours. Le malade était soumis à une diète légère avec des boissons rafraîchissantes. Larrey prétend avoir sauvé de cette manière toutes les blessures vésicales extrapéritonéales, à la seule exception du général Bon, qui ne voulut pas se soumettre au débridement de la plaie. Quelques chirurgiens ajoutaient une série de saignées.

Mais c'est Demarquay, qui le premier a indiqué nettement les indications à remplir dans les plaies de la vessie. Il les a divisées en 4 ordres, à savoir : 1° favoriser l'écoulement de l'urine : 2° débrider avec mesure pour favoriser l'écoulement de l'urine et l'extraction des corps étrangers; 3° Vider le rectum, s'il a été intéressé ; 4° Combattre les accidents généraux.

Pour remplir la première indication, il faut introduire une sonde à demeure dans la vessie, soit par l'urèthre, soit par la plaie. Mais la première voie est préférable, et c'est elle qui doit être adoptée toutes les fois que cela est possible. Les sondes élastiques sont préférables à celles d'argent. Il importe de les renouveler tous les deux ou trois jours. La sonde à demeure est surtout avantageuse dans les plaies de la vessie avec lésion de l'urèthre; elle prévient un rétrécissement consécutif qui , pouvant aller jusqu'à l'oblitération, forcerait l'urine à séjourner dans la vessie et à passer continuellement par la plaie faite à cet organe. Larrey, dans les plaies par armes à feu, plaçait la sonde à

demeure, dans les premières vingt-quatre heures ; puis il l'enlevait pour ne pas enflammer la vessie. Il la replaçait ensuite sept jours après, alors qu'il pensait que l'eschare allait se détacher. Toutefois, il semble plus prudent de maintenir la sonde continuellement en place. Car le gonflement des tissus n'est pas toujours assez considérable pour empêcher l'urine de s'écouler et s'opposer à l'infiltration. D'ailleurs, il est difficile d'assigner une date précise à la chute de l'eschare.

Demarquay a proposé la boutonnière uréthrale chez les malades qui ne supportent pas le cathéter, et dont l'urine ne s'écoule pas.

Quand à la position à donner au blessé, c'est au chirurgien de la choisir. Elle doit être telle, dans tous les cas, que l'urine puisse s'écouler librement.

Dans les cas d'infiltration urinaire, il faut se hâter de pratiquer des incisions profondes, hardies. La ponction n'est suffisante que si le dépôt urineux est très-circonscrit. L'incision est préférable, si le foyer semble s'étendre au loin.

La deuxième indication à remplir, dans le traitement des plaies de la vessie, est le débridement de la plaie. Rarement applicable dans les plaies par instrument tranchant et même piquant, on doit d'après Larrey, mettre cette indication en pratique dans deux buts différents : 1° Lorsque la plaie est trop étroite, sinueuse ou sans parallélisme avec la plaie proportionnellement plus large de la vessie et que, par conséquent, l'infiltration urinaire est à craindre ; 2° le débridement doit être pratiqué pour faciliter l'extraction du corps étranger.

Lorsque la lésion du rectum aggrave la plaie de la vessie, il importe de mettre le malade à la diète, et d'employer quelques préparations d'opium pour amener la constipation. Demarquay a noté dans un cas le résultat favorable des opiacés prescrits pendant sept à huit jours. Quant à convertir en une gouttière le trajet de la balle lorsque la vessie et le rectum étaient traversés à une certaine distance de l'anus, nous croyons que personne ne voudrait suivre aujourd'hui cette règle, bien qu'elle ait été dictée par Dupuytren. On ferait cesser ainsi la contraction du sphincter anal, qui force, selon lui, les matières à passer dans la vessie pendant la défécation. « L'opinion de Dupuytren, dit avec raison Demarquay, n'est pas suffisamment prouvée par les faits. Ce serait d'ailleurs une complication de plus qu'une telle opération. »

Les anciens chirurgiens et surtout les chirurgiens anglais avaient souvent recours à des émissions sanguines pour prévenir les accidents généraux et surtout la péritonite. Duvergé a vu guérir un malade après avoir supporté huit saignées. Mais aujourd'hui, ici aussi, les émissions sanguines tendent à disparaître, à moins qu'on ait affaire à un individu pléthorique. On pratique plutôt des fomentations, des frictions avec l'onguent napolitain. Des injections d'eau tiède seront faites dans la vessie, soit par l'urèthre ou la plaie antérieure, lorsque la chose est possible, de façon à entraîner les caillots sanguins qui peuvent être arrêtés dans cette cavité.

On arrête les hémorrhagies au moyen des hémostatiques ordinaires, à moins qu'une ligature ne soit

nécessaire à cause du volume du vaisseau. Si l'hémorrhagie est interne et qu'il y ait du sang coagulé dans la vessie, on a recours à des injections vésicales pour entraîner le sang coagulé et prévenir la formation de concrétions fibrineuses et les accidents dus à la présence de corps étrangers.

Les auteurs n'indiquent pas de thérapeutique spéciale pour les fistules vésicales. Nous trouvons seulement qu'une fois le fer rouge a été employé avec un succès passager. On semble, en général, les avoir abandonnées à elles-mêmes ou s'être contenté de les cautériser. Demme donne la préférence au fer rouge parce que Vildarbo et Amussat ont fait des expériences dans lesquelles ils ont cautérisé des plaies de la vessie de chiens avec un stylet rougi à blanc, et ont réussi. Pinel-Granchamp a pratiqué la suture vésicale chez des animaux et a obtenu de bons résultats.

Une des indications les plus urgentes à remplir, c'est d'extraire les corps étrangers de la vessie. Nous avons déjà vu un moyen : le débridement et l'extraction de ces corps par la plaie. Parfois, à l'exemple de Demarquay, on a pu les sortir par le rectum, quand il est blessé.

Mais souvent on ne peut extraire ces corps étrangers par la plaie, même débridée. Que fera-t-on? Un moyen, incontestablement très original, est celui de Grazioli. La plaie de son blessé siégeait à l'hypogastre, au-dessus du pubis. Il coucha son malade sur le ventre et le secoua jusqu'à ce que la balle fut sortie par la plaie. Un autre moyen, que je devrais passer sous silence, s'il n'avait été lancé par un grand chi-

rurgien, Ledran, est la dissolution de la balle de plomb par le mercure. Il est aujourd'hui démontré que cette dissolution n'a pas lieu, et que, par suite, il ne se fait pas par l'urèthre un écoulement de liquide métallique, comme l'avaient supposé un moment quelques auteurs. D'ailleurs, Ledran fondait sa théorie sur un seul cas, qui se trouva controuvé. Son malade succomba et à l'autopsie on trouva une sonde de plomb dans la vessie.

Les difficultés ou l'impossibilité de l'extraction des corps étrangers directement à travers la plaie accidentelle de la vessie, l'incertitude ou l'insuffisance des moyens d'élimination par la voie naturelle (par exemple, le dilatateur de l'urèthre), en un mot, la nécessité d'agir dans les conditions semblables à celles qui caractérisent la formation et le développement des calculs vésicaux, tels sont les motifs qui doivent, en pareilles circonstances, autoriser les chirurgiens à pratiquer la taille. Nous disons la taille et non la lithotritie. En effet, la lithotritie, bien que recommandée par Dupuytren, n'est pas applicable ici. Les calculs formés dans la vessie, à la suite de plaies par armes à feu, ont en général pour noyau, soit une balle, soit un morceau d'os. Le projectile est trop dur ou trop malléable pour céder à l'action du lithotriteur : si l'on brise une esquille, on doit craindre que des fragments plus ou moins aigus ne dilacèrent la vessie.

On a donc généralement recours à la taille pour l'extraction des corps étrangers. On emploie la taille sus-pubienne quand le corps étranger a son orifice d'entrée au-dessus du pubis ou quand le calcul est

très volumineux. Ces cas exceptés, on doit préférer la taille périnéale. S'il y a blessure de la vessie et du rectum, et que la plaie soit restée fistuleuse, on l'agrandit et on fait une taille recto-vésicale. Larrey préfère la taille sous-pubienne; il engage à la pratiquer avant que le corps étranger n'ait altéré la vessie, et, s'il existe une inflammation de cet organe, il conseille d'attendre.

A quel moment doit-on pratiquer la taille? Elle ne doit être faite immédiatement que dans le cas où le blessé est très incommodé par la présence des corps étrangers, ce qui est rare. On la pratiquera encore immédiatement si on craint une infiltration urinaire par suite d'un trajet oblique, ou qu'on ne puisse pas introduire le cathéter. Mais, en général, on doit attendre que les accidents primitifs se soient dissipés et que le malade ait repris des forces. On a alors bien plus de chance de voir l'opération réussir.

Nous parlerons, dans le troisième chapitre, d'un nouveau mode de traitement : la laparotomie, pour aller faire la suture vésicale et la toilette du péritoine, dans le cas d'épanchement dans la cavité abdominale.

CHAPITRE III

DES RUPTURES TRAUMATIQUES DE LA VESSIE

Nous devons maintenant étudier un autre genre de blessures de la vessie, celles qui se présentent sans plaie extérieure; ce sont les ruptures ou déchirures de la vessie. Elles sont beaucoup plus fréquentes qu'on ne l'a cru pendant longtemps, et l'on a lieu de s'étonner que cette question occupe une place si restreinte dans la bibliographie. Les auteurs classiques, jusqu'à Houel, consacraient à peine quelques lignes aux ruptures ; ils se contentaient de citer deux ou trois observations qui étaient toujours les mêmes. Ce dernier, dans sa thèse d'agrégation, s'est occupé sérieusement de cette question. Il ne rapporte pas moins de 37 observations de ruptures traumatiques.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, nous ne nous occuperons ici que de ruptures purement traumatiques.

Nous laisserons de côté les ruptures spontanées et les ruptures survenant dans les accouchements par suite de la pression prolongée de la tête du fœtus contre la vessie de la mère.

Nous allons rapporter brièvement l'ensemble des observations parues jusqu'à ce jour, en indiquant soigneusement le nom de l'auteur, l'âge et le sexe du blessé, le genre de traumatisme qui a déterminé la rupture. Nous donnerons quelques détails sur les symptômes, la marche, le traitement et l'issue de la maladie; nous dirons enfin ce qu'on a trouvé à l'autopsie, quand elle a eu lieu.

Observations de ruptures traumatiques

---

1. CLOQUET (V. Houel, p. 29). — Homme, 32 ans. Chute de voiture ; en même temps une poutre lui tombe sur la région lombaire. Envie d'uriner qu'il ne peut satisfaire. Ecchymose des organes génitaux et de la région lombaire. Le cathéter évacue un peu d'urine. Bains tièdes. Péritonite. Mort le quatrième jour. — Autopsie : déchirure de deux travers de doigt vers le fond de la vessie. Diastase de la symphyse pubienne. Fracture de l'ischion droit et de la branche horizontale du pubis droit. Le sacrum, séparé de l'os iliaque, est tombé au fond du bassin.

2. GUNSBURG (V. Gurlt). — Homme, 45 ans. Chute d'une poutre sur le bas ventre. Besoin d'uriner qu'il ne peut satisfaire.

Paralysie des jambes. Mort au bout de 60 heures. — Autopsie : La vessie déchirée près de la symphyse pubienne est accolée à la paroi abdominale. Fracture du pubis et de l'os iliaque. Grande quantité de sang dans la cavité abdominale.

3. VREELAND. — Homme, 40 ans. Chute d'une pierre sur le ventre (la vessie étant pleine). Collapsus. Impossibilité d'uriner. Tympanisme. Sensibilité du ventre au niveau de la vessie. Le cathéter évacue une pinte d'urine sanguinolente. Caillots de sang dans le cathéter. Vomissements de matières verdâtres. Pas de traces extérieures de la lésion. Mort le 2e jour. — Autopsie : déchirure de la vessie sur la paroi supérieure. Vessie contractée. On trouve dans le ventre du pus et des matières liquides.

4. HAWKINS (V. Houel, 9). — Homme, 32 ans. Chute d'une pièce de bois sur le dos. Œdème du scrotum, du périnée et du bas ventre. Le cathétérisme n'évacue pas d'urine. Uréthrotomie externe et incision des parties infiltrées, donnant passage à de l'urine et à du tissu cellulaire sphacelé. Symptômes typhiques. Mort le quatrième jour. — Autopsie : rupture de la partie antérieure de la vessie admettant le petit doigt. Epanchement circonscrit dans une cavité située entre la vessie et l'ombilic. Légers phénomènes de péritonite. Fracture du bassin et déchirure de la symphyse du pubis.

5. CUTLER (V. Houel, 5). — Garçon, 12 ans. Chute d'une barre de fer sur le ventre. Impossibilité d'uriner. Œdème du bas-ventre, du scrotum, des hanches et des jambes. Tympanisme. Le cathéter évacue un peu d'urine sanglante. Fièvre. Délire. Mort le 6e jour. — Autopsie : Large rupture en deux endroits, à la face antérieure de la vessie. Infiltration dans le tissu cellulaire du bassin et dans la cuisse par le trou obturateur. Fracture étendue du bassin. Un peu de sang dans la cavité abdominale.

6. St. George's Hospital Catalogue, p. 549, 3. — ?... 12 ans. Chute d'une barre de fer, de deux ou trois quintaux, sur le ventre. Urine sanguinolente. Délire. Mort le 6e jour. —

Autopsie : deux déchirures à bords tuméfiés, à la partie inférieure de la paroi antérieure de la vessie. Abcès venant se faire jour vers le trou obturateur et refoulant les muscles obturateur et adducteur. Fracture du bassin et rupture de la symphyse pubienne. Epanchement de sang dans la cavité abdominale (ne serait-ce pas le même cas que le n° 5).

7. DEMME, II, 252. — Bûcheron, 27 ans. 1858. Chute d'un sapin sur la région pubienne. 35 heures après, ecchymose à l'aine, au périnée et au scrotum. Il ne peut satisfaire un besoin douloureux d'uriner. Le cathéter découvre un peu sur le côté une poche spacieuse ; il évacue une petite quantité d'urine sanglante. Infiltration d'urine. Le quatrième jour, ventre rénitent ; météorisme. Mort le sixième jour. — Autopsie : fracture du pubis gauche (branche descendante). Vessie perforée par une petite esquille de la branche horizontale. Corps caverneux gauche, détaché de la région pubienne.

8. E. ROSE, p. 12. — Homme, 25 ans. Chute sur le ventre d'un arbre qu'on abattait. Sang par l'urèthre. Cathétérisme impossible. 48 heures plus tard, il sort par l'urèthre une grande quantité d'urine sanglante. Deux mois et demi plus tard, il existe une fistule au niveau de la branche osseuse qui réunit le pubis et l'ischion. Toute l'urine sort par là. 14 mois après, uréthrotomie externe. Erysipèle. Mort. — Autopsie : cavité à parois lisses, entre le rectum et la vessie ratatinée.

9. CHRISTOPHER HEATH.— Forgeron, 40 ans. 1877. Chute sur le ventre d'un « *engine bed*, » pesant une tonne. Grand choc. Teint blême. Aine gauche très sensible. Scrotum tuméfié. On ne trouve pas de fracture. Vomissements répétés. Le cathéter évacue deux cuillerées à thé d'un liquide sanguinolent ; on le laisse à demeure armé d'un tube à drainage. Compresses sur le ventre ; lait glacé. La nuit, délire. Le jour suivant, il est pâle, sans connaissance ; le pouls radial n'est pas perceptible ; le pouls brachial donne 150 pulsations. Ventre non tuméfié, mais sensible surtout à l'aine. Collapsus progressif. Mort la vingt-sixième heure. — Autopsie : un peu de sang dans la cavité péritonéale. Epanche-

ment sanguin sous-péritonéal dans les régions lombaire et iliaque. Deux déchirures à la vessie, l'une en avant, directement derrière la symphyse et admettant le doigt, l'autre situé vers le fond. Vessie tout à fait vide. Déchirure de la symphyse pubienne et de la synchondrose sacro-iliaque. Adhérence entre l'épiploon et les intestins.

10. ZITTMANN (VI, case 22).— Femme. Coup de pied dans le ventre. Mort. — Autopsie : *Ruptio vesicœ et uteri lœsio.*

11. PERCY (B.) VII, 330. — Maréchal-ferrant. Coup de pied de cheval dans le ventre (étant ivre de bière). Il sort un peu de sang par l'urèthre. Le cathéter n'évacue pas d'urine. Mort la vingt-huitième heure. — Autopsie : Déchirure intra-péritonéale de la vessie en arrière et en bas. Le petit bassin contient du sang et de l'urine. Les intestins sont déjà couverts de plaques violettes de gangrène.

12. BOYER. — Homme ivre. Coup sur le bas-ventre. Sensation de chaleur intérieure. Pendant 3 jours, pas d'urine. Le ventre est enflé et douloureux. On n'introduit pas le cathéter. Mort le cinquième jour. — Autopsie : Trou arrondi gangrené sur ses bords, à la partie supérieure de la vessie. Quinze pintes de liquide jaune, mais non urineux, dans la cavité abdominale.

13. HOURMANN (V. Houel, 26). — Homme, 40 ans (ivre). Plusieurs coups sur le ventre. Mort le sixième jour.— Autopsie : déchirure de 27 millimètres de long à la partie postérieure de la vessie, vers le milieu, entre le sommet et le bas-fond.

14. DUPUYTREN (A.). — Homme, 30 ans. Coup sur le bas-ventre. Il s'écoule du sang par l'urèthre. Ventre distendu et douloureux. Traitement antiphlogistique, Amélioration. Ecart de régime. Mort le dix-septième jour. — Autopsie : deux déchirures sur la paroi antérieure; vessie contractée et accolée avec les intestins; épanchement de sang et d'urine dans le bassin. Pas de signes de péritonite généralisée.

15. Le même (A.).— Femme. Coup de pied dans le bas-ventre Il n'y avait pas eu de miction depuis 18 heures. Morte du cinquième au sixième jour.

16. Le même (B.). — Homme, 30 ans. Coup de pied dans la région hypogastrique (après être resté longtemps à table). Douleur violente dans le ventre. Le cathéter évacue de l'urine trouble; si on le pousse plus loin en tournant, il en sort encore plus d'urine. Sangsues sur le ventre; diète sévère. Amélioration. Le sixième jour, écart de régime; réapparition des symptômes graves. Mort le septième jour. — Autopsie : Déchirure ayant deux travers de doigt de long à la partie postérieure; la vessie accolée à la paroi abdominale et aux intestins forme une poche organique qui retient l'urine et en prévient l'épanchement (déchirure de vessie sous-péritonéale ?)

17. Andrew ELLIS. — Homme ivre, 26 ans. Coup de canne sur le ventre. La première nuit il dort bien. Le jour suivant il a chaud. Pouls petit. Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue une pinte d'urine claire. Le troisième jour, vomissements. Mort le quinzième jour. — Autopsie : rupture de la partie postérieure et supérieure de la vessie pouvant admettre le petit doigt ; deux ou trois pintes d'urine dans la cavité abdominale. (V. Houel, cas 12.)

18. GUERSANT et DENIS. — Homme, 36 ans. Coup de genou dans le ventre; chute, puis coup de pied dans le ventre. Mort la septième heure. — Autopsie : Ventre distendu ; épanchement libre d'urine sanglante. Pseudo-membranes autour des intestins. Déchirure verticale, dentelée, ayant deux pouces de long, située en arrière et en haut.

19. St. SMITH, 25 (C.). — Homme, 35 ans. Coup sur le bas-ventre. Pas de signes extérieurs de la lésion. Mort le septième jour. — Autopsie : déchirure verticale de deux pouces de longueur, située en arrière et en haut et comprenant toutes les couches; les intestins sont adhérents. Liquide sanguinolent, à odeur ammoniacale dans le bas-ventre.

20. ECCLES. — Homme. Coup de pied dans le bas-ventre. Impossibilité d'uriner. Péritonite. Mort le 5e jour. — Autopsie : Déchirure intrapéritonéale. La cavité abdominale est remplie d'urine.

21. ST-SMITH. 26 (D). — Homme (ivre et ayant la vessie pleine). Coup sur le bas-ventre. Il tombe, se relève, ne peut pas uriner et parcourt 200 yards. Pas de signes extérieurs de la blessure. Phénomènes de péritonite. Mort le cinquième jour. — Autopsie : déchirure en haut et en arrière.

22. JOHN HILEY. — Homme (ivre), 31 ans. Coup sur le ventre. Il parcourt courbé 1/4 de mille avec beaucoup de peine. Il ne peut satisfaire son besoin d'uriner. Pouls faible, fréquent. Frisson. Le cathéter évacue douze onces d'urine sanglante. Vomissements. Tympanisme. Pas de signes extérieurs de la lésion. Mort le cinquième jour. — Autopsie : Déchirure à la partie supérieure et postérieure de la vessie, ayant trois centimètres de long et de forme semi-lunaire ; les bords en sont disposés de telle façon que le liquide contenu dans la vessie en devait fermer l'ouverture. Liquide non urineux dans la cavité abdominale.

23. Alfred SWAINE TAYLOR. p. 515 (B). — Homme (ivre), 41 ans. Coup sur le bas-ventre. Aussitôt, sensation de froid. Il fait avec beaucoup de peine 1/4 de mille pour se rendre chez lui. Le cathéter évacue le soir douze onces d'urine sanglante. Pas de signes extérieurs de la blessure. Mort le quatrième jour. — Autopsie : Déchirure de 1/2 pouce de long en arrière et en haut.

24. DENONVILLIERS (V. Houel 37). — Homme (ivre). Coup sur le ventre. Mort le quatrième jour. — Autopsie : rupture de la face antérieure de la vessie, dans la largeur d'une pièce de 1 franc. Poche située dans le tissu cellulaire sous-péritonéal et contenant un liquide urineux et sanguin.

25. B. COOPER (V. St-Smith 53). — Homme (ivre), 35 ans. Coup sur le ventre. Sang par l'urèthre. Impossibilité d'uriner.

Urine sanglante par le cathéter. Douleur dans l'aine gauche et dans le ventre. Pouls 116, le troisième jour; vives souffrances. Le quatrième jour, ventre ballonné, collapsus, mort. — Autopsie : déchirure de 3/4 de pouce en bas et à gauche. Liquide trouble, mais non urineux dans la cavité abdominale.

26. SYME (A). — Homme. On lui marche sur le ventre pendant une rixe; il se rend chez lui; il fait un faux pas et tombe le ventre en avant sur le seuil d'une porte. Souffrance considérable. Mort le quatrième jour. Autopsie : Déchirure de 2 à 3 pouces de longueur sur la paroi supérieure. Péritonite étendue (Ne serait-ce pas le même cas que le n° 55 ?).

27. S. SOLLY (V. Houel, 1.) — Homme, 28 ans. Coups dans la région hypogastrique et inguinale (vessie pleine). — 17 heures après, le cathéter évacue 1/4 d'urine. Mort le premier jour. — Autopsie : déchirure intrapéritonéale d'un pouce de long sur la paroi postérieure. Vessie contractée; deux ou trois onces d'urine et de lymphe dans la cavité abdominale; séreuse intestinale hypérémiée.

28. HAWKINS (V. Houel, 4.) — Homme, 50 ans. Coup sur le ventre. Mort le vingt-troisième jour. Autopsie : Rupture de la face antérieure de la vessie. Epanchement dans le tissu cellulaire du bassin. Poche circonscrite. Point d'infiltration.

29. Le même (V. Houel, 10.) — Homme, 26 ans. Coup de pied de cheval dans l'hypogastre. Douleur dans le ventre. Le cathéter évacue de l'urine sanglante. Mort au bout de 56 heures. — Autopsie : Rupture de 3 centimètres de long sur la paroi antérieure au-dessous de la réflexion du peritoine, Infiltration considérable d'urine dans le tissu cellulaire du bassin.

30. STEAVENSON. — Homme. Coups sur le ventre. Symptômes de péritonite, Mort au bout de cinquante-cinq heures. — Autopsie : Rupture extrapéritonéale de 1/2 pouce de long près du col vésical. Peritoine enflammé. Infiltration d'urine jusqu'au scrotum.

31. H. LARREY. — Soldat. Contusion de l'hypogastre, mourut subitement. Autopsie : déchirure de la vessie.

32. KNEELAND V. St. Smith 78). — Homme, 29 ans (ivre et ayant la vessie pleine). Coup de genou dans le ventre. Collapsus ; tension du ventre ; envie d'uriner qu'il ne peut satisfaire ; soif. Le cathéter évacue de l'urine sanglante. Le deuxième jour, il évacue de l'urine claire ; il sort du sang au moment où on retire le cathéter. Le quatrième jour, il évacue un peu d'urine sous l'influence d'une forte pression. Les symptômes s'aggravent : vomissements fécaloïdes : ténesme ; besoin d'uriner persistant ; traitement antiphlogistique. Pas de signes extérieurs de la blessure. Mort le septième jour. — Autopsie : vessie gangrenée. Liquide non urineux dans la cavité abdominale. Les intestins sont distendus. Invagination près du cœcum.

33. Catal. de St. Bartholomœus Hospital, I. 384. 21. Adulte. Coup sur le ventre. Mort. — Autopsie : Rupture sur la paroi antérieure à une ligne de la prostate près du fond. La veine cave est fendue transversalement à deux pouces au-dessus de la veine iliaque. L'iléon est également fendu ; ses deux bouts ne sont réunis que par un mince lambeau.

34. WALTER de Pittsburg. — Homme, 22 ans. Coup sur l'hypogastre pendant une rixe. Aussitôt, douleur à l'hypogastre. Quelques heures après, le ventre est ballonné. Pouls petit, fréquant. Cystite ; nausées ; vomissements. Le cathéter évacue un peu d'urine sanglante. Dix heures après, *laparotomie* : section de 6 pouces de long des parois abdominales sur la ligne blanche. Les intestins sont distendus et légèrement injectés. On enlève avec précaution au moyen d'une éponge molle une pinte d'urine sanglante. Déchirure de deux travers de doigt près de la base de la vessie. Suture entortillée de la plaie abdominale. Cathéter en permanence. Diète sévère. Opium en grande quantité. La plaie abdominale se ferme en une semaine. Le dixième jour, lavement alimentaire. Pendant trois semaines, il est sondé toutes les quatre heures. L'urine sort ensuite librement par l'urèthre. Guérison.

35. PATERSON. — Homme, coup de pied dans le bas-ventre. Il meurt immédiatement. Pas de signes extérieurs de la blessure. — Autopsie : déchirure de deux pouces de long. Infiltration de sang dans le tissu cellulaire. Le cerveau est hypérémié. Le cœur est sain, mais il est distendu par des caillots.

36. HARRISON (V. St-Smith, 33). — Homme (ivre), 21 ans. Contusion du bas-ventre. Syncope; douleur dans le ventre; impossibilité d'uriner; soif. Le cathéter évacue un quart d'urine sanglante. Vomissements. Saignée; sangsues sur le ventre; opium. Symptômes graves. Mort le troisième jour. — Autopsie : rupture transversale d'un pouce et demi de long sur la paroi postérieure de la vessie vers le fond; elle intéresse toutes les couches. La vessie est peu contractée. Signes de péritonite grave. Urine sanglante dans la région lombaire.

37. Benno SCHMIDT. — Homme (ivre), 49 ans, coups de pied dans le ventre. Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue en petite quantité de l'urine couleur café. Le deuxième jour, collapsus : tuméfaction et météorisme du bas-ventre. Le cathéter arrive dans une vessie vide : en poussant un peu, il pénètre soudain plus avant et donne issue à deux livres d'urine trouble, rouge; le meteorinne disparaît. Cette évacuation fut renouvelée tous les jours. Mort le quatrième jour. — Autopsie : région abdominale tuméfiée. Les anses intestinales sont accolées. Une livre et demie de liquide urineux dans la cavité abdominale. Déchirure verticale de la vessie, à un pouce trois quarts au-dessus du pli de Douglas. Les bords de la déchirure sont épaissis et imbibés de sang.

38. ALLIN. — Homme, coup sur le ventre. Tumeur fluctuante jusqu'au nombril. Le cathéter évacue un peu d'urine. Une incision de deux pouces de long au-dessus de la symphyse pubienne et sur la ligne blanche, évacue trois pintes d'urine. Cathérisme fréquent, bien que l'urine sorte librement par l'urèthre. Le quatrième jour, symptômes typhiques. Mort le dixième jour. — Autopsie : déchirure d'un pouce de long à gauche, à la réunion

des deux tiers supérieurs et du tiers inférieur de la paroi postérieure. La séreuse n'est pas lésée, mais soulevée. La vessie est contractée et épaissie. Elle présente à l'intérieur des plaques disphtéritiques.

39. INGHAM. — Homme, 24 ans ; jeté à terre, on lui saute sur le ventre. Aussitôt, douleur violente dans tout le ventre jusqu'au cœur. Puis il s'écoule de l'urine sanglante. Anxiété. Violent besoin d'uriner qu'il ne peut satisfaire. Le cathéter évacue huit onces d'urine sanglante. Angoisse, vomissements, délire. Mort la quarante-huitième heure. — Autopsie : Rupture intrapéritonéale à la partie postérieure de la vessie. Grande quantité de liquide sanguinolent, d'odeur fortement urineuse, dans la cavité péritonéale. Les intestins sont accolés.

40. L. GROSSLEY. — Homme, 24 ans, coup de poing sur le bas-ventre. Quelques heures après, tuméfaction dans les points les plus déclives de l'abdomen. Le treizième jour, attaque d'urémie, suivie de plusieurs autres. Coma. Mort le seizième jour. — Autopsie : rupture de deux pouces de long sur la paroi postérieure. Quatre onces d'urine claire dans la cavité péritonéale; pas de lésions des reins, pas de péritonite (?), ni d'infiltration urinaire.

41. Alfred WILLETT. — Homme, 43 ans, 1876, coups dans le ventre à la suite d'une rixe. Douleur; il ne peut uriner. Collapsus : quatre heures et demie après, il revient à lui. Le ventre est ballonné. Grand choc. La langue est noire et sèche. Le cathéter évacue de l'urine teintée de sang. On diagnostique une rupture intrapéritonéale de la vessie. Opium. Cathéter. Le ventre est tendu. La nuit est mauvaise. Le cathéter ne découvre pas de rupture. Vingt-huit heures après le traumatisme, *laparotomie*. Après une soigneuse hémostase, on ouvre le péritoine : il en sort plusieurs onces de liquides troubles, d'odeur fortement urineuse. Les intestins, tuméfiés, font irruption par la plaie. On détruit les adhérences entre le péritoine pariétal et visceral. On extrait, au moyen d'une éponge, une demi-pinte d'urine sanglante. On découvre la rupture de la vessie; elle est dentelée,

située vers le fond ; elle a trois pouces et demie de long et se dirige de droite à gauche et d'avant en arrière Les bords de la plaie sont réunis au moyen de huit points de fil de soie. Les intestins sont replacés péniblement et la plaie opératoire est saturée. Drainage. Cathéter. Quelques heures après, sueurs abondantes ; le malade est calme. Le cathéter évacue un peu d'urine sanglante. Pendant la nuit, le patient dort d'une manière interrompue. Il vomit deux fois. Le jour suivant, le cathéter évacue de l'urine qui est d'abord claire, puis trouble. Il vomit une grande quantité de liquide trouble et meurt ensuite assez rapidement. Mort vingt-deux heures et demie après l'opération, cinquante-une heures après l'accident. — Autopsie : les intestins sont accolés au ventre. Deux onces de liquide sanglant au-dessus de la vessie, dans la cavité abdominale. Les deux derniers points de suture en arrière, seuls, n'ont pas tenu. La muqueuse de la vessie est un peu injectée. (V. *St. Bartholomew's Hosp. Reports,* vol. XII, p. 209 à 222.)

42. SCOTT. — Homme, 27 ans. Il tombe à terre : on lui marche sur le ventre Douleur abdominale. Péritonite. Besoin d'uriner qu'il ne peut satisfaire. Le quatrième jour le cathéter évacue 52 onces de liquide brunâtre, non sanguinolent. Mort la quatre-vingt-troisième heure. — Autopsie : Rupture intrapéritonéale de 4 centimètres de long en arrière et en haut. La muqueuse forme une valvule. 3 pintes de liquide sanguinolent dans la cavité abdominale. Les intestins sont accolés depuis peu.

43. HAMILTON (C.). — Homme. Dans une rixe quelqu'un lui monte dessus. Douleur dans le ventre qui est distendu. Impossibilité d'uriner. 10 heures après, le cathéter évacue trois pintes d'urine sanglante ; elle devient claire ensuite. Mort le troisième jour. — Autopsie : Rupture considérable près du fond de la vessie ; les intestins accolés avec lui forment une cavité qui circonscrit l'épanchement urinaire.

44. PENDLETON. — Enfant, 7 ans. Quelqu'un lui monte dessus (vessie pleine). Ventre ballonné et très sensible. Urine et

selles après lavements huileux. Vomissements. Pouls 106. Traitement antiphlogistique. Mort le quatrième jour. — Autopsie : trois gallons de liquide et de pus dans la cavité abdominale. Rupture de la vessie.

45. Catal. de St-George's Hospital 548. 2. — Homme, 50 ans. Il tombe à terre ; quelqu'un lui saute dessus. Le deuxième jour, anxiété, douleur et ballonnement du ventre. Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue une pinte d'urine sanglante. Le cinquième jour, trois tumeurs distinctes (ligne médiane et régions iliaques) avec fluctuation manifeste. Incision à gauche ; évacuation de trois pintes de pus fétide. L'urine sort par la plaie d'incision et pas du tout par l'urèthre. Mort le vingt-deuxième jour. — Autopsie : Péritoine séparé de la vessie. Rupture de un pouce de long sur la paroi antérieure (Ne serait-pas le même cas que le n° 47) ?

46. Le même. p. 549. 5. — Femme. Son mari la jette à terre et lui donne un coup de genou dans le ventre. Douleur vive. Morte au bout de vingt-quatre heures. — Autopsie : Deux ruptures, l'une intrapéritonéale, l'autre extrapéritonéale. Epanchement dans la cavité péritonéale.

47. TATUM. — Homme, 50 ans. Il tombe à terre ; quelqu'un lui saute sur le ventre. Douleur dans le ventre. Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue une pinte d'urine sanglante. Trois tumeurs fluctuantes (ligne médiane et régions iliaques). Incision à gauche le douzième jour ; il sort de l'urine et du pus fétide. Mort le vingt-troisième jour. — Autopsie : Rupture d'un pouce de long communiquant avec une cavité circonscrite située en avant de la vessie. Infiltration d'urine.

48. HARRISON. — Homme (ivre). Il tombe à terre : quelqu'un lui saute sur le ventre. Il rentre chez lui. Quelques jours après, il parcourt trois kilomètres pour aller se faire cathétériser. Il travaille ensuite pendant trois jours. Puis malaise. Il retourne à la ville où il est reçu à l'Hôpital. Péritonite. Mort le huitième jour. — Autopsie : déchirure d'un pouce et demi, oblique, à la

partie postérieure de la vessie. Les intestins son accolés avec la vessie. Un quart d'urine incolore dans le bassin.

49. ANTON GRAW, p. 12. — Homme, 37 ans (vessie pleine). Dans une rixe il tombe à terre ; on lui saute sur le ventre. Anxiété ; besoin d'uriner et d'aller à la chaise qu'il ne peut satisfaire. Le cathéter évacue un peu d'urine sanglante. Le jour suivant, il entre à l'hôpital. Il est pâle ; pouls petit. Bas-ventre ballonné, très sensible à la pression. Matité dans l'étendue d'une main au-dessus de la symphyse. Pas de signe extérieur de la blessure. Besoin d'uriner qu'il ne peut satisfaire. Le cathéter évacue d'abord un peu de sang, puis de l'urine claire sans que la matité disparaisse. Il va à la selle au moyen de lavements. Le cathétérisme pratiqué deux fois par jour évacue de l'urine claire. Ballonnement ; fluctuation ; la matité augmente. Sonorité intestinale existant entre les arcs costaux. Pouls 120 ; respiration 48. Peu à peu, assoupissement, collapsus et mort. On avait donné comme traitement d'abord beaucoup de morphine, puis des excitants, des cataplasmes et des frictions avec de l'huile et du chloroforme. Mort le douzième jour. — Autopsie : Dans la cavité abdominale, beaucoup de liquide rouge sombre mélangé à du pus. Les intestins sont rejetés en haut. Le foie et le péritoine nagent dans une épaisse couche de pus. Rupture de 30 millimètres de long, près du sommet de la vessie. Le péritoine soulevé s'est placé comme une valvule sur la déchirure et empêche la sortie de l'urine. Hémorrhagie abondante par la muqueuse vésicale. La vessie renferme une petite quantité d'urine trouble, rougeâtre.

50. D. J. LARREY (B.), p. 388. — Général Romeuf. Éclat de grenade sur la hanche gauche. « Fracas de l'os coxal, contusion médiate et profonde de tous les viscères abdominaux, déchirure de la vessie. » Épanchement d'urine dans le péritoine. Mort peu d'heures après.

51. HOFFMEISTER. — Homme, 61 ans. Il est renversé dans une rixe. Vomissements. Il ne peut ni uriner, ni aller à la selle. Deux jours après, tumeur dure, rénitente au-dessus de la

symphyse. Le cathéter évacue de l'urine claire. Pendant deux semaines, l'urine a une odeur fétide. Perte des forces. Mort la troisième semaine. — Autopsie : Abcès sous-péritonéal communiquant avec la rupture de la vessie située sur la paroi antérieure. Fracture du crâne.

52. E.-R. PEASLEE. — Cordier, 30 ans. Refoulé par un train du chemin de fer contre un mur : il fait plusieurs tours sur lui. Au moment du traumatisme, matières fécales et urine par une déchirure du périnée. Il fait deux ou trois pas. La déchirure du périnée s'étend jusqu'à l'anus et communique avec la déchirure du col vésical. Fracture de l'ischion et du pubis. Mort le quarante-unième jour. — Autopsie : Le bassin présente sept fractures. Grande poche extrapéritonéale remplie de pus.

53. DEWAR. — Homme, 27 ans. Chute sur un sol uni (il était ivre et avait la vessie pleine). Douleur à l'hypogastre. Ventre ballonné et tuméfié. Traitement antiphlogistique. Pas de cathéter. Mort le cinquième jour. — Autopsie : Rupture intrapéritonéale de trois pouces et demi de long, en haut et en avant. Dans la cavité abdominale neuf à dix livres de liquide sanguinolent, n'ayant pas une odeur urineuse. Il y a entre les instestins trois livres de sang coagulé.

54. HAWKINS (V. Houel, 27 ans). — Homme (ivre), 55 ans. Renversé sur le côté droit. Mort le troisième jour. — Autopsie : rupture de la vessie à la face postérieure dans l'étendue de plus de 3 centimètres. Le péritoine était plus largement déchiré que les autres tuniques de la vessie.

55. SYME (C.). — Homme. Chute sur le seuil d'une porte. Douleur. Symptômes graves. Mort le deuxième jour. — Autopsie : rupture de 2 ou 3 pouces de long.

56. Catal. de Thomas hosp. VIII. 2. p. 128. 1. — Adulte. Chute. Mort. — Autopsie : rupture intrapéritonéale, transversale, de 1 pouce 1/2 de long. Les bords de la déchirure sont lisses.

57. Le même. 2. — Adulte. Chute. Mort. — Autopsie : rupture transversale de 2 pouces 1/2 de long, près du fond.

58. W. FERGUSSON. — Femme, 35 ans; elle est jetée à terre (étant ivre). Un peu de collapsus. Douleur dans le ventre. Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue un peu d'urine sanglante. Cathétérisme toutes les quatre heures. Péritonite. Mort le deuxième jour. — Autopsie : rupture de 2 pouces de long en arrière et en haut. Beaucoup d'urine sanglante dans l'abdomen.

59. BOEHM. — Homme, 43 ans. Chute d'un marchepied de voiture. Mort le quatrième jour. Autopsie : rupture de 3 centimètres de long vers le fond de la vessie et près du bord gauche.

60. J.-A. MACDOUGALL. — Homme. Chute. 36 heures après, il se rend à l'hôpital. Douleur légère. Mort le cinquième jour. — Autopsie : rupture étendue de la vessie.

61. RHYS WILLIAMS. — Homme, 45 ans. S'enfuyant au moment d'une attaque de manie, il tombe d'un mur haut de 6 pieds. Le lendemain, trois hommes le gardèrent pendant toute la nuit (lui donnèrent-ils des coups de genou?). Reçu ensuite à l'hôpital, il présente des empreintes de doigts sur les bras et les jambes. Enorme contusion de la région iliaque droite. Pas d'urine. Respiration normale. Le jour suivant, le cathéter évacue deux onces d'urine; le troisième jour, 6 onces d'urine sanglante. Pouls, 124; respiration superficielle, 44. Vomissements incoercibles. Le quatrième jour, le cathétérisme ne donne pas d'urine. Collapsus. Mort au milieu du quatrième jour. — Autopsie : rupture intrapéritonéale de la grosseur d'une châtaigne à la partie supérieure de la vessie. 1 pinte 1/2 de liquide clair dans l'abdomen.

62. Catal. de St-George's Hosp. 548, 1. — Chute d'un chariot de bagage. Le cathéter évacue une grande quantité d'urine sanglante. Collapsus dont il ne revient pas. Pendant le collapsus, il rejette un peu d'urine. Mort le deuxième jour. — Autopsie : rupture étendue située près du sommet et communiquant avec une fracture du bassin. Le pubis est complètement

séparé de l'ischion par deux fractures. Dans la cavité péritonéale, on trouve, entre la vessie et le rectum, environ 1 once de liquide putride.

63, THORP. — Homme (ivre), 30 ans. Chute de cheval. Douleur brulante dans le bas-ventre. Impossibilité d'uriner. Pas de signes extérieurs de la lésion. Le cathéter facile à introduire évacue un peu d'urine sanglante; poussé un peu plus loin, il en évacue davantage; enfin, les genoux étant pliés, il sort encore une demi-pinte d'urine. Cathéter; lavage avec eau tiède; sangsues et cataplasmes sur le ventre; calomel; morphine. Guérison en quatorze jours. (Thorp croit que la rupture est intrapéritonéale, mais elle est évidemment extrapéritonéale et peut-être sous-péritonéale).

64. STOKES. — Femme (ivre), 29 ans. Chute d'un escalier. Aussitôt tuméfaction du ventre jusqu'à l'ombilic; matité dans les parties les plus déclives. Symptômes de péritonite. Morte le septième jour. — Autopsie : péritonite généralisée; couche épaisse d'exsudats au-dessus de la vessie. Déchirure triangulaire sur la partie gauche du fond de la vessie qui est ecchymosée et enflammée. Les organes génitaux sont tuméfiés.

65. W. BLIZARD. — Adulte. Chute d'une voiture. Mort. — Autopsie : déchirure perpendiculaire de 1 pouce de long en avant et en bas; deuxième déchirure plus petite à droite. La vessie est contractée.

66. JAMES SPENCE, II. 1128. — Homme, 32 ans. Chute d'un escalier: il tombe sur la nuque; perte de connaissance. Le cathéter évacue beaucoup d'urine sanglante. Le deuxième jour, urine claire; douleur abdominale; tympanisme; vomissements incoercibles. Mort le cinquième jour. — Autopsie : rupture intrapéritonéale de 1 pouce de long sur le fond de la vessie. La muqueuse est déchirée dans l'étendue de 2 pouces.

67. BONETUS (V. Chopart, I. 409 et St. Smith, 1). — Marchand, 30 ans. Voulant uriner après avoir mangé, il tombe de 15 pieds de haut. Perte momentanée de connaissance. Il sort

par l'urèthre un peu d'urine sanglante. Douleur abdominale. On lui applique sur le ventre une peau de mouton fraîche. Saignée; lavement. Le deuxième jour, le cathéter évacue une grande quantité d'urine sanglante. Le ventre est ballonné; fièvre, hoquet, collapsus. Ponction dans la région iliaque à quatre travers de doigts de l'ombilic donnant issue à 6 onces de sang. Le patient se trouve mieux; mais bientôt perte de connaissance, collapsus et mort. — Autopsie : rupture intrapéritonéale de la dimension d'un œuf de poule sur le fond de la vessie. Le ventre renferme beaucoup de sang. Le rein droit est enflammé. (Ne serait-ce pas le même cas que le n° 68?)

68. PERCY (B.) 7. 349. — Homme. Chute d'un premier. Un peu d'urine sanglante par l'urèthre. Le ventre est ballonné. Fièvre; sueur froide; hoquet. Mort au bout de vingt-quatre heures. Autopsie : Déchirure intrapéritonéale de la vessie. Épanchement d'urine dans le ventre.

69. CUSACK. Homme, 30 ans. Chute de 20 pieds de haut sur les pieds (la vessie étant vide). Douleurs dans les reins et les fesses. Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue 2 onces d'urine. Le deuxième jour, ventre tuméfié et douloureux. Symptômes de de péritonite. Mort le huitième jour. — Autopsie : rupture intrapéritonéale, presque transversale sur la paroi postérieure. La vessie est contractée; sa muqueuse enflammée. Les intestins sont accolés. Grande quantité d'urine dans la cavité abdominale.

70. SYME (D.). — Homme (ivre), 32 ans. Chute du haut d'un rocher. Pouls imperceptible. Douleur dans le ventre. Impossibilité d'uriner. Scrotum tuméfié. Le cathéter évacue un peu de sang. Mort au bout de douze heures. — Autopsie: rupture vers le fond de la vessie. Déchirure de la symphyse du pubis et luxation ischiatique du fémur.

71. SPENCER WELLS(V. St-Smith, 51). — Homme (ivre), 30 ans. Chute d'un hamac sur une chaise. Douleur au-dessus du pubis. Imposibilité d'uriner. Pouls petit, fréquent. Le cathéter évacue 2 onces d'urine sanglante; le jour suivant, 6 onces

d'urine claire. Vomissements. Anxiété. Matité circonscrite au-dessus du pubis. Pas de signes extérieurs de la blessure. Mort le sixième jour. — Autopsie : le péritoine séparé de la vessie et du rectum recouvre une cavité pleine d'urine et de sang coagulé; dans cette cavité, on trouve la vessie contractée ayant une rupture d'un demi-pouce de long (en avant). Infiltration d'urine dans le tissu cellulaire périvésical. L'épiploon est fortement enflammé. Les intestins sont accolés.

72. Le même (V. St-Smith, 52). Homme (ivre), 24 ans. chûte d'un hamac sur un *chain câble*. Ventre ballonné et sensible. On trouve dans l'hypogastre une tumeur dure, circonscrite, ressemblant à un utérus gravide. Le cathéter évacue une pinte d'urine sanglante. Le jour suivant, douleur abdominale très vive; le patient rejette un peu d'urine. Le cinquième jour, la tumeur existe toujours au-dessus du pubis; elle est douloureuse; tout le ventre est également douloureux. Mort le neuvième jour. — Autopsie : rupture extrapéritonéale d'un pouce de long en avant et à droite. Infiltration d'urine dans le tissu cellulaire du bassin. Hémorrhagies dans les reins. Les intestins sont accolés à la paroi abdominale.

73. NÉLATON (V. Syme, A.). Jeune homme. Chute d'une meule de bois. Aussitôt douleurs dans le bas ventre distendu. Le cathéter évacue 125 grammes d'urine sanglante. Le jour suivant, au bas-ventre, matité étendue et fluctuante. Une incision pratiquée sur le bas-ventre donne issue à un liquide urineux. Le doigt sent la déchirure de la vessie qui est extrapéritonéale. Le malade est bien soulagé. Un mois après, l'urine sort par l'urèthre. Guérison en six semaines.

74. A. WERNHER. — Homme, 51 ans. Chute d'un grenier à foin. La hanche gauche est immobile et douloureuse. Impossibilité d'uriner. Douleur abdominale. Pouls petit, fréquent. Le cathéter évacue un quart de chope d'urine trouble, sanglante. Le jour suivant, le ventre est mat. Le cathéter (introduit toutes les trois heures) enfoncé avec mouvement de rotation, évacue une grande quantité d'urine claire, le ventre diminue alors de

volume. Vive douleur dans le bas-ventre avec sortie volontaire d'urine par l'urèthre. Collapsus. Mort le septième jour. — Autopsie : rupture intrapéritonéale en arrière. La vessie de la grosseur d'une poire est contractée. Urine dans la cavité abdominale. Le pubis gauche (branche horizontale) est fracturé.

75. De BRANTES. — Homme, 24 ans. Chute d'une fenêtre sur les pieds (12 mètres de haut). Le ventre est douloureux et très distendu. Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue pendant quatre jours de l'urine sanglante. Sangsues. Prostration. Mort le seizième jour. — Autopsie : rupture de 2 centimètres de long en haut et à gauche ; 500 grammes de liquide purulent, fétide dans la cavité abdominale. Fracture comminutive du calcaneum ; fracture du pubis (branche horizontale).

76. HAWKINS (V. Houel, 11). — Homme, 34 ans. Chute d'un lieu élevé. Fracture du bassin. Déchirure de la symphyse pubienne. Mort au bout de deux heures. — Autopsie : rupture de la paroi antérieure de la vessie.

77. STAPLETON. — Homme, 30 ans (ivre et ayant la vessie pleine). Chute de quatre mètres de haut sur les pieds. Les premiers jours, pas de symptômes graves. Il entre à l'hôpital le troisième jour. Douleur dans le ventre qui est distendu. Anxiété. Pouls petit. Le cathéter évacue deux onces d'urine sanglante. Péritonite. Mort le sixième jour. — Autopsie : rupture intrapéritonéale de trois quarts de pouce en haut et en arrière. Une pinte de liquide trouble, d'odeur ammoniacale dans la cavité abdominale. Les intestins sont accolés

78. P. E. EVE. — Négresse. Chute d'un grenier. Guérison. Symptômes de corps étranger. Taille. On enlève une esquille du pubis incrustée.

79. BERGERON. — Homme (ivre), 36 ans. Chute d'une fenêtre d'un second étage. Mort le quatorzième jour. — Autopsie : rupture de la face antérieure de la vessie, ayant un centimètre et demi de diamètre et communiquant avec un foyer urineux qni remontait derrière les muscles abdominaux.

80. QUENTIN. — Homme (ivre), 28 ans. Chute d'une fenêtre du premier étage. Mort au bout d'un jour et demi. — Autopsie : rupture de la vessie à la face antérieure près du sommet. En bas et à gauche du trigone, existe une seconde déchirure communiquant avec le tissu cellulaire du bassin.

81. A. H. SCHŒMAKER. — Homme, 21 ans. Chute d'un arbre, d'une hauteur de vingt-cinq pieds. Aussitôt douleur à l'aine et dans le périnée. Il ne peut ni marcher ni se tenir debout. Le jour suivant la vessie remonte jusqu'à l'ombilic. Le cathéter évacue trois livres d'urine rouge sombre. Pouls petit. Le patient est pâle. La jambe droite est douloureuse. Œdème de l'aine et des cuisses. Mort le quatorzième jour. — Autopsie : déchirure de la symphyse pubienne et fracture du pubis droit. La vessie présente deux déchirures en avant, l'une supérieure, située derrière la fracture permet l'introduction du doigt.

82. ERSKINE MASON. — Homme, 26 ans. 1871. Chute d'un escalier. impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue un peu d'urine sanglante. Le deuxième jour le ventre est tendu ; vomissements; le cathéter évacue quatre onces d'urine sanglante. Vers le milieu du jour, miction volontaire. Le troisième jour, péritonite ; ventre ballonné; éructations; vomissements ; œdème des jambes ; on sent par le rectum, derrière la prostate, une tumeur fluctuante. Section latérale donne passage à un peu d'urine sanglante et permet de sentir la déchirure située sur la paroi postérieure de la vessie. Deux jours après l'opération, coloration brune sur l'aine, au ventre et aux cuisses; sueurs abondantes, ayant une odeur d'urine très prononcée. Le quatrième jour, infiltration légère. Le quatorzième jour il se relève. Guérison en cinquante jours. (Cette rupture est extra-péritonéale et peut-être sous-péritonéale, quoiqu'en dise Mason qui veut qu'elle soit intra-péritonéale.)

83. A. WILLETT, p. 221. — Adulte. Chute. Le cathéter évacue de l'urine claire. Mort au bout de vingt-quatre heures. — Autopsie : grande rupture intra-péritonéale sur le fond, par laquelle une anse intestinale s'est introduite. Péritonite géné-

ralisée. Beaucoup de liquide-sanguino-urineux dans la cavité abdominale.

84. CHRISTOPHER FLEMING (B.), case 17. - Maçon, 40 ans. Chute du haut d'un échafaudage. Grosse tumeur dans l'hypogastre droit remontant jusqu'à l'ombilic Vaste ecchymose sur le bassin, le périnée et le scrotum. Mort le douzième jour. — Autopsie : les muscles de l'abdomen sont infiltrés; en arrière, on trouve une vaste poche pleine d'urine fétide et sanglante; le péritoine soulevé et accolé avec les intestins en ferme la paroi supérieure. La vessie contractée présente en avant une rupture étendue; elle est située dans la cavité. Le tissu cellulaire du bassin est infiltré de gaz et de sanie. Rupture de la symphyse pubienne; fracture du sacrum.

85. DICKINSON ET HOLMES, p. 525. — Homme, 45 ans. Chute de sept pieds de haut sur un pavé de granit. Fracture de l'os iliaque. On ne peut introduire le cathéter. Section périnéale. L'incision donne passage à une collection d'urine située derrière la symphyse pubienne. Mort le quarante-troisième jour. — Autopsie: déchirure de la vessie.

86. H. *van* ROONHUYSEN, p. 164. — Homme, 1645. Chute du haut d'une croisée sur un balcon, le ventre en avant. Vive douleur dans le ventre qui est ballonné. Cathéter; lavements. Mort le quatorzième jour. — Autopsie : déchirure de la vessie près du fond. Urine et exsudats dans la cavité abdominale.

87. SCHAARSCHMIDT, III, p. 55. — Homme. Il se heurte sur un pieu, le ventre en avant (la vessie était pleine). Il retombe immédiatement en arrière. Mort le troisième jour. — Autopsie : la vessie est déchirée, urine dans le bas-ventre.

88. PLATERUS. — Homme (ivre). Chute avec rebondissement contre un corps dur. Ventre ballonné. Impossibilité d'uriner. Mort. — Autopsie : rupture intrapéritonéale sur la paroi postérieure. Epanchement d'urine dans la cavité abdominale.

89. C. MONTAGNE. — Homme. Chute avec rebondissement contre un corps dur. Syncope. Quelques heures après,

violent besoin d'uriner qu'il ne peut satisfaire ; douleur abdominale. Le cathéter évacue le jour suivant six onces d'urine sans que le patient soit soulagé. Dans un bain chaud, il peut rejeter une petite quantité d'urine sanglante. Mort le cinquième jour. — Autopsie : rupture très étendue vers la partie supérieure de la vessie. L'épiploon est enflammé.

90. CUSACK. — Homme. Chute sur un banc (la vessie étant pleine). Sensation de déchirure interne. Douleur dans la région ombilicale. Anxiété. Impossibilité d'uriner. Le ventre est ballonné. Pouls 126. Le cathéter évacue très peu d'urine ; mais le jour suivant, il en sort beaucoup à la suite d'un mouvement de torsion. Le troisième jour, paracentèse au-dessus de la symphyse pubienne ; il en sort une quantité abondante d'urine claire. Soulagement passager. Délire et mort le huitième jour. — Autopsie : déchirure intrapéritonéale oblique, située en arrière et à droite. Vessie vide, contractée. Symptômes d'inflammation grave dans la région hypogastrique et surtout au niveau de la ponction. Les intestins sont accolés entre eux et avec le péritoine. Au-dessous de la soudure, il y a dans le bassin une pinte d'urine entre la vessie et les intestins.

91. EARLE. — Homme, 60 à 70 ans. Chute sur le garrot d'un cheval, étant à cheval sans selle. Il tombe à terre. Prostration. Beaucoup de sang *per anum*. Extravasation dans le périnée. Le cathéter évacue du sang. Taille périnéale. Mort au bout de 40 heures. — Autopsie : la symphyse pubienne présente un écartement de trois pouces. La synchondrose sacro-iliaque est déchirée. La prostate, séparée de la vessie, se trouve dans une cavité remplie de caillots. Le rectum est blessé.

92. JOHN STONE. — Homme, 30 ans. Chute d'un échafaudage (15 pieds de haut) sur une poutre. L'urine sort sans difficulté. Le troisième jour, rétention d'urine. Crépitation des os du bassin. On fait le cathétérisme à partir de ce jour ; urine épaisse. Mort le trente-deuxième jour. — Autopsie : la vessie accolée avec la paroi antérieure présente *trois ouvertures* sur la paroi

postérieure. Vaste abcès rétropéritonéal. Fracture du coccyx. Déchirure de la symphyse sacro-iliaque.

93. SYME (B) (V. St-Smith. 27). — Femme, 26 ans. Chute sur le bord d'un cuvier. Syncope. Douleur dans le ventre. Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue un peu d'urine. Péritonite. Morte le sixième jour. — Autopsie : petite rupture sur le fond de la vessie ; elle est bouchée en partie. Péritonite très marquée.

94. J. F. SOUTH (B) (V. St-Smith, 28). — Homme (ivre), 35 ans. Chute sur un banc. Vive douleur dans le ventre. Impossibilité d'uriner. le cathéter évacue de l'urine sanglante. Symptômes graves. Mort la 36e heure. — Autopsie : rupture intrapéritonéale de la vessie.

95. R. W. SMITH. — Femme, 53 ans, (ivre). Chute sur le bord d'un cuvier. Syncope ; vomissements ; anxiété. Le cathéther évacue du sang. Morte le cinquième jour. — Autopsie : rupture très étendue en arrière et en haut de la vessie ; signes de péritonite.

96. CHALDECOTT (V. Houel, 35). — Homme. Coup contre un poteau. Vive douleur abdominale. Impossibilité d'uriner : la sonde n'extrait pas d'urine de la vessie ; péritonite. Vingt-deux heures après l'accident, la sonde laisse suinter un peu d'urine claire. Deux jours après, le malade ayant retiré sa sonde, les accidents reviennent. Guérison en deux mois.

97. SYME. — Homme, 17 ans. Chute sur un pieu en voulant sauter une haie. Vive douleur. Sensation de déchirure. Ventre tuméfié. Le cathéter évacue quatre onces d'urine. Le quatrième jour, œdème des fesses ; fluctuation au-dessous de l'ombilic ; la ponction donne passage à de l'urine et soulage le patient. Le septième jour, gangrène du tissu cellulaire qui permet de sentir la déchirure de la vessie (paroi postérieure). Guérison.

98. BOWER. — Homme, 29 ans. (ivre). Chute sur le bord d'une table. Vive douleur. Pouls faible et petit. Anxiété. impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue le lendemain deux onces

d'urine. Les symptômes s'aggravent. Le troisième jour, il peut rejeter un peu d'urine. Il s'affaiblit peu à peu. Mort le sixième jour. — Autopsie : rupture d'un demi-pouce de long en arrière et en haut. Pas de trace de péritonite.

99. MOTT. — Homme, 35 ans. Il tombe de quelques pieds de haut, le ventre en avant (la vessie étant pleine) — Collapsus. Douleur dans le bas-ventre. Ventre tuméfié et sensible. Le cathéter évacue un peu de sang. Mort le deuxième jour. — Autopsie. Déchirure de trois doigts de long près du fond de la vessie.

100. BUSH. — Homme (ivre et ayant la vessie pleine). Chute sur un pied de lit. Vive douleur dans le bas-ventre. Impossibilité d'uriner. Le lendemain, le cathéter évacue une demi-pinte d'urine. Plus tard, il peut uriner de lui-même. Mort le quatrième jour. — Autopsie : rupture du fond de la vessie. Péritonie étendue. Vessie contractée.

101. PATRIDGE. — Homme (ivre), 36 ans. Chute, sur une table. Mort le troisième jour. — Autopsie : rupture étendue de la partie postérieure et supérieure de la vessie.

102. JOSEPH GRUBER. — Homme, 32 ans. Chute (six pieds de haut), sur le bord d'une caisse, le ventre en avant. Il peut se relever. Le deuxième jour, envie de vomir. Matité abdominale. Convulsions. Mort au bout de quatre-vingts heures. — Autopsie : rupture intrapéritonéale d'un demi-pouce de long en avant et un peu à droite près du sommet. Grande quantité de liquide floconneux dans le ventre.

103. SYMES. — Homme, 44 ans, Chute du haut d'un échafaudage (quarante-cinq pieds de haut), sur un balcon. Déchirure de la symphyse du pubis. Tumeur volumineuse allant de l'hypogastre à l'ombilic, située un peu plus à gauche, qu'on avait prise pour une luxation (?) Mort le 12 jour. — Autopsie : grande quantité d'urine fétide dans une cavité située entre le péritoine et les os. Deux ruptures extrapéritonéales sur la paroi antérieure. Déchirure de la symphyse du pubis avec abaissement du pubis. Déchirure de la synchondrose sacro-iliaque.

postérieure. Vaste abcès rétropéritonéal. Frac ute contre
Déchirure de la symphyse sacro-iliaque. itôt douleur

93. SYME (B) (V. St-Smith. 27).— re à l'hôpital.
sur le bord d'un cuvier. Syncope. Dor douloureux, bal-
possibilité d'uriner. Le cathéter évr ur, le cathéter éva-
nite. Morte le sixième jour. — A n du ventre qui est
fond de la vessie; elle est d'élévation de témpéra-
marquée. t le sixième jour. — Autop-
ominale sont infiltrés de sérosité

94. J. F. SOUTH (à droite, cavité sous-péritonéale, vo-
35 ans. Chute sur ur caillots de sang et communiquant avec la
sibilité d'uriner. substance d'un cent. carré.
tômes graves.
ritonéale de

95. R , p. 515. — Homme. Chute le ventre en avant
le bor marche d'escalier (la vessie étant pleine). Aussitôt
the de plénitude de la vessie diminue. Le patient fait
pas. Mort au bout de 24 heures. — Autopsie : rupture
de la vessie.

106. WEISBACH. — sous-officier. Coup contre l'angle d'un coffre (la vessie étant pleine).—Aussitôt crampe douloureuse dans le ventre. Impossibibité d'uriner. Faiblesse. Vomissements. Le cathéter pénètre facilement dans la vessie vide; à la suite d'un mouvememt de rotation, il pénètre plus profondément et donne issue à beaucoup d'urine. La matité du ventre disparaît alors pour revenir ensuite petit à petit. Glace sur le ventre. Morphine. Injections phéniquées à 1 pour 100. Cathétérisme une ou deux fois par jour. Le sixième jour, il peut uriner. Collapsus prolongé. Mort le huitième jour. — Autopsie : rupture horizontale de cinq centimètres de long et un et demi de large sur le fond de la vessie, entre le ligament de l'ouraque et le ligament latéral gauche. La séreuse est déchirée dans une étendue de trois centimètres de plus que les autres tuniques. Le cathéter introduit comme on le fait d'habitude se heurte contre la paroi postérieure de la vessie : tourné à gauche, il glisse à travers la déchirure. Péritonite avec beaucoup de pus.

G. E. BERNER. — Voiturier. Une voiture lui passe ntre. Pas de cathéter. Les testicules sont dépouillés de ppe à la suite d'une infiltration urinaire suivie de pération de la boutonnière. Guérison.

PSON (V. P. Bruns, p. 545). Enfant, 11 ans. oiture lui passe au-dessus de l'épine iliaque anté- upérieure. Hémorrhagie abondante par l'urèthre. Cathé- e pendant un mois. Guérison. — 4 ans après, symptômes e corps étranger; taille; on enlève un os incrusté. (Ne serait-ce pas le même cas que le n° 131?)

109. LISTON. — Enfant, 12 ans. Une voiture lui passe dessus. Le cathéter évacue un peu d'urine. Ventre tendu. Collapsus. Mort le troisième jour. — Autopsie : beaucoup d'urine dans le tissu cellulaire du bassin. Fracture de l'ischion et du pubis droit, une esquille de ce dernier a percé la vessie.

110. W. Th. LEIGH. — Homme, 37 ans. Une voiture lui passe sur le ventre. Douleur abdominale; nausées; hoquets. Impossibilité d'uriner. Sangsues. Le cathéter n'évacue pas d'urine. Péritonite. Vomissements. Mort le cinquième jour. — Autopsie : deux ruptures sur la paroi postérieure de la vessie. Le colon est soudé avec la blessure. Le pubis est séparé de l'ischion.

111. — OLDFIELD (V. Houel, 32). Homme, 42 ans. Étant ivre et ayant la vessie pleine, une charrette lui passe sur le ventre. Vomissements d'une grande quantité de boisson. Impossibilité d'uriner. Le jour suivant, douleur au-dessus de la vessie. Tympanisme. Vomissements. Pouls 140. Le cathéter évacue de l'urine sanglante. Calomel, opium. Mort au bout de cinquante-trois heures. — Autopsie : rupture de la partie postérieure et supérieure de la vessie; la déchirure s'étendait au péritoine dans la cavité duquel existaient 3 ou 4 pintes de sang non coagulé.

112. R. W. SMITH (B.). — Femme, 60 ans, 1870. Une voiture lui passe sur la moitié droite du bassin. Fracture du bassin. Collapsus. Le deuxième jour le collapsus disparaît;

douleur dans la région iliaque droite à chaque mouvement. Le cathéter évacue pendant plusieurs jours de l'urine sanglante. Le quatrième jour, tympanisme, enflure à droite avec emphysème de la peau. Le cinquième jour, la ponction de la tumeur donne passage à du gaz et à de l'urine fétide. Épuisement. Pas de péritonite. Morte le quatorzième jour. — Autopsie : rupture près du col vésical. Fracture bilatérale du bassin (pubis, ischion droit et gauche).

113. COOPER. — Femme (ivre), 47 ans. Une voiture lui passe sur le ventre. Vive douleur à l'hypogastre. « Réaction incomplète. » Morte la dix-septième heure. Autopsie : déchirure intrapéritonéale de la vessie en haut et en avant. Fracture du bassin avec déchirure de la symphyse pubienne.

114. Le même. — Jeune fille, 9 ans. Une voiture lui passe dessus. Douleur intense. Le cathéter évacue de l'urine sanglante. Morte le deuxième jour. — Autopsie : vessie déchirée en trois endroits ; fracture du bassin; déchirure de la rate.

115. Le même. — Homme, 42 ans (ivre). Une voiture lui passe sur le bassin. Douleur à l'hypogastre. Le cathéter évacue de l'urine sanglante. Matité au-dessus de la vessie. Mort le deuxième jour. — Autopsie : rupture étendue sur la paroi postérieure. La vessie est contractée. Signes de péritonite légère.

116. W.-J. WALKER. — Homme, 23 ans. Un char lui passe dessus (la vessie étant pleine). Collapsus. Vomissements. Sensibilité du ventre. Enflure au niveau de la région iliaque. Fracture du bassin. Le cathéter évacue 6 onces d'urine sanglante; le patient est soulagé. Tumeur volumineuse faisant une saillie d'un demi-pouce entre l'ombilic, la ligne blanche et le ligament de Poupart. Elle disparaît quand on cathétérise le malade. Taille latérale. Guérison en cinquante-cinq jours.

117. HIRD. — Maçon, 36 ans. Une voiture lui passe dessus. Il parcourt une distance de trois kilomètres ; trois heures après, douleur à l'hypogastre; vomissements; frisson. Il rejette un peu d'urine. Le deuxième jour, soif, vive douleur à l'ombilic et au

périnée. Le cathéter évacue 10 onces d'urine sanglante. Le doigt, introduit dans le rectum, accélère l'écoulement. Collapsus. Mort le troisième jour. — Autopsie : déchirure oblique intrapéritonéale, ayant un demi-pouce de long en arrière et en bas. Une pinte d'urine trouble dans le bas ventre.

118. WATSON. — Homme, 33 ans. Une voiture lui passe sur l'aine et sur la cuisse. Impossibilité d'uriner. Douleur au périnée et au-dessus du pûbis. Le troisième jour, symptômes graves; anxiété; respiration accélérée; pouls petit, 113. Le cathéter évacue de l'urine sanglante. Tuméfaction sur les cuisses, le scrotum et le périnée. Le quatrième jour, incision : de l'urine sort par la plaie. Épuisement. Mort le huitième jour. Autopsie : rupture de trois doigts de large à gauche du col; elle conduit dans un abcès situé entre la vessie et le sacrum. Fracture étendue du bassin. Infiltration d'urine et de sang.

119. JOHN ADAMS. — Jeune fille, 15 ans. Une voiture lui passe dessus. Blessure du périnée. Le ventre est tendu, sensible. Le cathéter évacue de l'urine sanglante. Mobilité anormale de l'os iliaque. Morte le premier jour. — Autopsie : Rupture intrapéritonéale sur le fond de la vessie. Fracture du pubis et de l'os iliaque droit.

120. KEATE. — Homme. Passage sur le ventre d'une roue de cabriolet. Déchirure de la symphyse pubienne. Douleur abdominale. Le cathéter évacue de l'urine sanglante. Bientôt symptômes typhiques. Mort le quatrième jour. — Autopsie : rupture située au côté droit de la vessie, admettant un tuyau de plume et communiquant avec une cavité circonscrite. Luxation de la symphyse du pubis.

121. EWBANK. — Homme. Une voiture lui passe sur le ventre. Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue huit onces d'urine. Dans un bain chaud, il peut uriner. Lavements de tabac. Le quatrième jour, péritonite. Mort le cinquième jour. — Autopsie : Ouverture dentelée et gangrenée sur la partie postérieure

et supérieure de la vessie. Faible quantité d'urine dans le sac péritonéal.

122. KIRKBRIDE. — Homme, 50 ans. Passage de voiture. Collapsus. Violente douleur abdominale, anxiété ; pouls petit ; délire. Mort la troisième heure. — Autopsie : Rupture sur la paroi postérieure de la vessie.

123. HARRISON. — Enfant 2 ans 1/2. Une voiture lui passe sur le ventre. Collapsus. Il peut uriner. Le deuxième jour, pouls 120 ; miction volontaire. Pas de symptômes alarmants jusqu'au quatrième jour, où un érysipèle se déclare sur le ventre (était-ce un érysipèle ou une coloration réflexe de l'infiltration urinaire ?) Mort le dixième jour. — Autopsie : Déchirure verticale sur la paroi antérieure de la vessie. Pas de péritonite. Fracture du pubis.

124. E. ROSE. — Homme, 32 ans. Un char lui passe sur la poitrine, le ventre et les jambes. Douleurs dans la région lombaire. Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue un peu d'urine sanglante. Mort au bout de quarante-huit heures : — Autopsie. Ouverture de la grandeur d'un *groschen* à la partie postérieure et supérieure de la vessie. Fracture esquilleuse du cotyle ; fracture compliquée du tibia ; fracture de côtes ; déchirure du muscle pectoral droit et du poumon droit.

125. QUAIN. — Homme, 44 ans. Une voiture lui passe sur le ventre et sur une jambe. La symphyse pubienne est béante dans l'étendue de trois travers de doigt. Impossibilité d'uriner. On ne peut pas introduire le cathéter. L'uréthrotomie externe évacue du sang, puis de l'urine. Mort le deuxième jour. — Autopsie : Déchirure de la grandeur d'un *schelling* à droite de la vessie, Vaste épanchement sous-péritonéal. Déchirure de la portion membraneuse de l'urèthre, de la symphyse pubienne et de la synchondrose sacro-iliaque.

126. CHRISTOPHER FLEMING (B.) case 8. p. 39. — Enfant, 7 ans. Passage de voiture. Impossibilité de se tenir debout. Collapsus. Le deuxième jour, il est reçu à l'hôpital ; il n'avait

encore pas uriné et la moindre pression lui faisait mal. Pouls petit, faible ; peau froide. Le cathéter évacue 1/2 pinte d'urine claire (on y aperçoit cependant quelques traces miscrocopiques de sang). Le sixième jour il peut uriner. Pas de péritonite; prostration très prononcée. Il se tient toujours immobile sur le dos, les cuisses légèrement pliées. Mort le huitième jour. — Autopsie : Déchirure extrapéritonéale à droite de la vessie. Epanchement de sang dans le tissu cellulaire périvésical. Fractures des deux pubis, des deux ischions et du sacrum.

127. H. WILLIAMS. — Homme, 26 ans (ivre), une voiture lui passe dessus. Pouls petit, fréquent. Il peut évacuer une petite quantité d'urine sanglante. Le ventre est distendu. Mort au bout de trente-quatre heures. — Autopsie : déchirure d'un demi-pouce de long en arrière et en haut. Grande quantité d'urine sanglante dans la cavité abdominale.

128. Le même. — Femme, 53 ans, une voiture lui passe dessus. Pouls petit, 130. Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue un peu d'urine sanglante. Morte au bout de quarante-huit heures. — Autopsie : rupture extrapéritonéale d'un quart de pouce : fracture de l'ischion droit dont une esquille a embroché la vessie.

129. HALL (V. aussi Hamilton, I, 336). — Homme, une voiture lui passe sur les lombes. Collapsus très-prononcé. Un peu de sang par l'urèthre. Le ventre est légèrement tendu. Le cathétérisme, pratiqué à plusieurs reprises, n'évacue pas d'urine. Infiltration urinaire. Collapsus. Mort en quarante-cinq heures. — Autopsie : rupture extrapéritonéale de deux pouces de long en avant ; deuxième rupture en arrière et à droite ; déchirure partielle de la symphyse pubienne avec abaissement du pubis droit. Fracture longitudinale de l'os iliaque.

130. LIMAN (p. 84). — Enfant, 12 ans, une voiture lui passe sur le ventre. Déchirure du périnée et du rectum. Mort demi-heure après. — Autopsie : Déchirure du foie. Huit onces de sang liquide dans la cavité abdominale. Fracture générale des os du

bassin. Déchirure d'un demi-pouce de dimension vers le fond anatomique de la vessie. La paroi postérieure du rectum est déchirée dans l'étendue de deux pouces.

131. HENRY THOMPSON (A. n. B., p. 239). — Enfant, 15 ans, une voiture lui passe sur le bassin. Ecoulement de sang par l'urèthre. Cathétérisme pendant plus d'un mois. Guérison. — Un an après, symptômes de corps étranger; trois ans après, sortie d'une esquille par l'urèthre; quatre ans après, lithotritie ne donnant pas d'autres résultats que de reconnaître un calcul; on enlève alors, au moyen de la taille, un os incrusté.

132. STATIONSBUCH VON BETHANIEN. — Homme, 44 ans. 1874, passage d'une voiture. Il est reçu à l'hôpital de Béthanie. Symptômes de péritonite. Violents vomissements biliaires. Pouls à peine perceptible. Le cathéter évacue une petite quantité d'urine sanglante. Mort au bout d'un jour. — Autopsie : rupture d'un demi-pouce de long sur la paroi antérieure; le péritoine est ulcéré au-dessus du pubis et infiltré de sang. Liquide urineux, sanguinolent dans la cavité abdominale.

133. J. A. MACDOUGALL. — Villageois (ivre et ayant la vessie pleine), un char lui passe sur le ventre. Vive douleur abdominale. Impossibilité d'uriner. Fracture de l'os iliaque. Un cathéter élastique n'évacue d'abord rien; puis, à la suite d'une pression sur le ventre, il sort six onces d'urine sanglante Pouls quatre-vingt-huit. Le jour suivant le ventre est tendu, pouls précipité. Le cathéter évacue de l'urine sanglante. Une semaine après, l'urine est purulente. Le ventre est tuméfié. Guérison après quelques semaines. (Y avait-il bien une déchirure de la vessie ?)

134. LE MÊME. — Voiturier, 23 ans. Une voiture lui passe sur le ventre. Douleur abdominale. Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue 4 onces d'urine sanglante, le jour suivant 5 onces. Matité non symétrique du bas ventre. Anxiété. Vomissements. Ponction et aspiration avec un trocart donnant 21 onces de liquide; la matité disperaît. Trois jours après, la matité revient; nouvelle aspiration. Le quatrième jour, ictère; un peu d'urine sanglante. Délire furieux (?) le dix-septième jour; le ventre est

tendu ; l'aspiration enlève de l'air. Diarrhée ; enfin disparition de la matité. Guérison en 34 jours.

135. MAX BOEHR. — Petite fille, 2 ans 1/2. Une voiture de vidange lui passe dessus. Elle meurt au bout de 2 ou 3 heures. — Autopsie : vaste déchirure intrapéritonéale sur la paroi antérieure de la vessie, dans laquelle se trouve une esquille du pubis ayant 2 centimètres de long. La muqueuse est ecchymosée, 3 ou 4 cuillerées de sang liquide dans la cavité abdominale. Le fémur est broyé.

136. LYON. — Enfant, 14 ans. Pressé par une voiture contre une pierre. Collapsus. Impossibilité d'uriner. Le périnée est tuméfié. Douleur abdominale. Le cathéter évacue de l'urine sanglante. Le jour suivant uréthrotomie externe. Mort le cinquième jour. — Autopsie : Rupture de la vessie près du col, où elle est embrochée par une esquille du pubis. Le sacrum est aussi fracturé.

137. RICHERAND et CLOQUET. — Homme. Serré entre deux voitures. Craquement net. Chute. Contusion et petite blessure à l'aine droite. Par la plaie, on sent une petite poche fluctuante qui renferme un peu de sang veineux. Mort au bout d'une heure. — Autopsie : la vessie est embrochée près du col par une esquille du pubis. Rupture de la symphyse pubienne. La poche dépend de la veine fémorale blessée.

138. NIVET. — Jeune fille, 16 ans. Pressée entre un mur et une voiture. Hemorrhagie abondante par une plaie de l'aine, près des grandes lèvres. Compression. Le jour suivant, urine par la plaie. Puis infiltration d'urine, péritonite. Morte le douzième jour. — Autopsie : rupture de la vessie à l'union du col et du corps. Fractures multiples du bassin. Infiltration urineuse du petit bassin sans déchirure du péritoine.

139. ASTIER. — Petite fille. Chute. Fracture de l'ischion. Plusieurs esquilles sortent par l'urèthre. Guérison. Symptôme de corps étranger. Sept ans après, on pratique la taille et on extrait deux esquilles incrustées.

140. F. LENTE. — Homme. 18 ans. Pris entre deux chars (la vessie étant pleine). Collapsus. Le cathéter évacue un peu

d'urine sanglante. Compresse sur le ventre. Il peut plus tard uriner en jet assez fort (2 pieds de distance). Mort le deuxième jour. — Autopsie : rupture d'un pouce de dimension sur le fond de la vessie. Liquide séreux dans la cavité abdominale. Pas de signe de péritonite. Rupture de la symphyse pubienne avec abaissement du pubis droit.

141. CLARK. — Homme. 29 ans. Pris entre deux poutres lourdes. La jambe droite est immobile ; le troisième jour, taille périnéale. Il sort par la plaie beaucoup de sang et d'urine. Mort le vingt-cinquième jour. — Autopsie : déchirure de la vessie. Fracture du pubis et de l'ischion.

142. WATSON. — Homme, 27 ans. Il reçoit d'une machine à vapeur un violent coup sur le dos. Collapsus. Pouls petit, faible. Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue un peu d'urine sanglante. Mort le deuxième jour. — Autopsie : rupture ayant trois doigts de largeur vers le fond de la vessie. Petite quantité d'urine dans la cavité abdominale. Infiltration sanguine dans le bassin.

143. W. TOWNSEND. — Homme, 17 ans. Pris par une machine de papeterie. Collapsus très prononcé. Impossibilité d'uriner. Fracture du pubis. Cathéter en permanence pendant dix semaines. Pas de péritonite. Issue d'esquilles par l'urèthre. (Fracture compliquée de jambe ; amputation ; cicatrisation.) Guérison.

144. A. DUTSCH. — Cordier, 20 ans, 1873. Pris entre deux tampons. Violente douleur abdominale. Ecrasement du bras gauche. Il est tout de suite reçu à l'hôpital de Béthanie. Désarticulation de l'humérus Vomissements. Collapsus. Pas d'urine. Le jour suivant, le cathéter évacue 20 à 30 grammes d'urine. Tympanisme. Péritonite. Mort au bout de 48 heures. — Autopsie : Déchirure de la dimension d'une fève. Pas d'urine dans la cavité abdominale. Infiltration urinaire jusqu'à la partie supérieure des cuisses. Rupture de la symphyse pubienne avec abaissement du pubis droit.

145. BELL. — Homme ; son cheval se renverse sur lui. Impossibilité d'uriner. Symptômes alarmants. Mort. — Autopsie : déchirure intrapéritonéale de la vessie.

146. ST-SMITH (B).— Homme (ivre), 35 ans. Son cheval se renverse sur lui. Ventre sensible. Douleur dans la hanche gauche. Vomissements. Pouls très faible. Le cathéter évacue une pinte d'urine sanglante. Le ventre est tendu, très sensible. Vomissements. Mort le troisième jour. — Autopsie : rupture transversale de quatre pouces de long au fond de la vessie ; celle-ci est vide et contractée. Les intestins sont enflammés ; l'iléon est presque noir. Déchirure de la symphyse pubienne.

147. ANDREW ELLIS. — Homme, 28 ans. Son cheval se cabre et le renverse (il était ivre et avait la vessie pleine). Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue du sang. Douleur abdominale intense. Pouls 120. Le troisième jour, il peut uriner ; collapsus. Mort à la fin du troisième jour. — Autopsie : rupture intrapéritonéale à la partie supérieure de la vessie. Un quart de liquide trouble, urineux dans la cavité péritonéale.

148. MAX BARTELS. — Major. Son cheval se cabre et le renverse. Vive douleur dans la moitié droite du bassin. Engourdissement dans le bas-ventre, le pénis et les testicules. Impossibilité d'uriner. Il ne peut pas lever la jambe droite. Pouls petit. Fracture du pubis. Le cathéter évacue beaucoup d'urine sanglante ; trente-six heures après, premier frisson. Le dixième jour, tumeur à la partie supérieure et interne de la cuisse ; une incision donne passage à du pus et à de l'urine. Il se forme là une fistule qui donne pendant plusieurs mois passage à presque toute l'urine. Septicémie ; amaigrissement. Bains fortifiants. Guérison. — Le patient marche pendant plus d'un an avec une béquille. La fistule vésico-fémorale se ferme de temps en temps, mais elle se rouvre plusieurs fois et persiste encore à l'état de fistule borgne.

149. OLLENROTH (V. Theden, III, 14. Obs. 3). — Grenadier, 1783. Un éboulement de mur le projette, le ventre en avant, contre un autre mur. Paralysie des deux jambes. Impossibilité d'uriner. Le cathéter pénètre à travers une déchirure dans une collection urineuse de la cavité abdominale. Péritonite. Mort au bout de 56 heures. — Autopsie : rupture de la paroi antérieure

de la vessie ; déchirure de la symphyse pubienne avec abaissement du pubis. Urine dans la cavité abdominale.

150. J. M. WARREN. — Homme, 30 ans. Eboulement. Il meurt pendant son transport à l'hôpital. — Autopsie : déchirure de la symphyse pubienne et de la synchondrose sacro-iliaque. Rupture sur la paroi antérieure de la vessie. La cavité abdominale est pleine de sang Fracture du cotyle.

151. FANO (V. Houel, 22).— Homme, 29 ans. Renversé sous un éboulement de terre. Mobilité anormale dans le bassin. L'hypogastre est mat et tuméfié uniformément jusqu'à l'ombilic. Le cathéter évacue de l'urine sanglante. Le troisième jour, péritonite. Mort le septième jour.— Autopsie : Rupture transversale de 10 à 12 centimètres de long sur la face postérieure, à 3 cent. environ du fond. Péritonite. Fractures du pubis et de l'os iliaque.

152. THOUVENET (V. Houel, 17). — Homme, 27 ans. Renversé à plat ventre par un éboulement. Mort en quarante-quatre heures. — Autopsie : rupture de 3 centimètres de long sur la face antérieure de la vessie; infiltration urineuse du petit bassin. Lésions des os du bassin.

153. ALEXANDRE GAMACK.— Homme, 21 ans. Eboulement Sensation de déchirure dans le ventre. Vive douleur à l'hypogastre et dans la hanche. Impossibilité d'uriner. Un peu de sang par l'urèthre. Sueurs froides ; pâleur. Le deuxième jour, selles sanguinolentes à la suite d'un lavement. Infiltration de sang dans le scrotum ; incision. Le ventre est très douloureux ; anxiété ; pouls, 124. Le troisième jour, un peu d'urine par le cathéter. Mort le quatrième jour. — Autopsie : deux ruptures, l'une au fond de la vessie, l'autre près de la prostate. Fracture du pubis, de l'ischion et de l'os iliaque.

154. ALLG. KRANKENHAUS IN WIEN (V. Gurlt), I. — Femme, 33 ans. Eboulement. Le pubis droit est fracturé. Les jambes sont immobiles. Le ventre est tendu, douloureux. La grande lèvre droite est tuméfiée. Le cathéter évacue 2 setiers d'urine sanglante. Cathéter en permanence. Morte le sixième jour. — Autopsie : rupture d'un pouce de long, presque verticale près du

col vésical. Le pubis et l'ischion sont brisés en plusieurs endroits ; déchirure de la synchondrose sacro-iliaque. Péritonite.

155. JEANMAIRE. — Homme, 50 ans, 1863, Eboulement d'une voûte en brique. Sensation de craquement dans le ventre. Impossibilité d'uriner. Tumeur à la cuisse droite descendant jusqu'au genou. La vessie est très distendue. Le cathéter en permanence évacue de l'urine sanglante. Le troisième jour, le patient peut uriner. Le treizième jour, incision de la tumeur très fluctuante; il en sort un liquide sanguino-urineux purulent. En même temps, urine par la plaie, rien par le cathéter. Guérison après trente jours.

156. LIMARN (p. 85). — Homme, 30 ans. Eboulement d'un mur haut de 8 pieds. Mort. — Autopsie : rupture du fond anatomique de la vessie; elle contient encore du sang. Fracture du crâne et de la branche descendante du pubis.

157. S. GROSS II, p. 791. — Jeune homme. Eboulement d'un terrassement. Douleur abdominale très vive, malaise et vomissements. — Infiltration urineuse du périnée, du scrotum et de la cuisse droite. Impossibilité d'uriner. Mort deux semaines après, avec symptômes de péritonite et de gangrène. — Autopsie : rupture de la vessie. Le pénis est presque complètement séparé de la symphyse pubienne. Le périnée, le scrotum, le tissu cellulaire de la prostate et du rectum sont complètement détruits, L'ischion, le pubis sont fracturés dans une grande étendue.

158. O. ANGÉRER. — Homme, 31 ans. Eboulement d'une carrière de pierre. — Ebranlement cérébral. Mort au bout de 24 heures. — Autopsie : rupture de la vessie. Fracture du pubis (branche horizontale). Déchirure du diaphragme avec hernie de l'estomac dans la cavité thoracique. Fracture compliquée de jambe.

159. FLEMING (B.), case 14. — Homme, 60 ans Eboulement d'un mur. Ecchymoses dans les régions sacrée et pubienne. Tuméfaction du pénis, du scrotum et du canal inguinal gauche. Les mouvements sont très douloureux. Hémorrhagie par l'urèthre. Collapsus et souffrance. Le cathéter enlève de l'urine qui n'est pas sanguinolente. La région du bas-ventre est fortement tuméfiée.

Emphysème cutané. Le patient est pâle, défiguré. Mort, avec symptômes d'hémorrhagie interne, au bout de 48 heures. — Autopsie : Rupture intrapéritonéale de la vessie en avant. Déchirure de la symphyse pubienne avec abaissement du pubis gauche. Déchirure de la synchondrose sacro-iliaque et fracture du sacrum. Dans la cavité vésicale, trois onces d'urine non sanglante. Pas de péritonite. Grande quantité de sang dans la cavité abdominale; il en est arrivé jusqu'au scrotum à travers le canal inguinal.

160. Catalogue de St-Thomas-Hospital, Vol. VIII, ii, p. 128, 3. — Jeune homme. Mort. — Autopsie : rupture intropéritonéale, verticale, à bords irréguliers, ayant trois pouces de long, sur la paroi antérieure de la vessie. Fracture du pubis dont une esquille a embroché la vessie.

161. HAWKINS (V. Houel, 2). — Homme, 35 ans. Collapsus dont il ne sort pas. Le cathéter introduit facilement évacue une grande quantité d'urine sanglante. Mort le deuxième jour. — Autopsie : rupture de six centimètres de long sur quatre de large vers le sommet de la vessie. La vessie est contractée; elle renferme des caillots de sang. Fracture étendue du bassin. Pas de péritonite.

162. — Le même (V. Houel 6). — Homme, 40 ans. Le cathéter évacue de l'urine sanglante. Mort au bout de vingt-deux heures. — Autopsie : rupture verticale sur le côté gauche de la vessie ayant trois centimètres de long sur un et demi de large. Infiltration considérable dans le tissu cellulaire sous-péritonéal et périvésical.

163. KÉATE (V. Houel, 7). — Homme, 38 ans. Mort le cinquième jour. — Autopsie : les deux tiers du col de la vessie étaient séparés de la portion prostatique de l'urèthre. Large infiltration urineuse. Fracture du bassin.

164. John HIMLY. — Adulte. Mort. — Autopsie : rupture intrapéritonéale en forme de croissant ayant trois centimètres de long. Le liquide se barre à lui-même le passage dans la cavité abdominale.

165. MACEWEN. — Homme, 19 ans (ivre-mort). Ecchymose à l'hypogastre. Douleur abdominale. Le troisième jour, il est porté sans connaissance à l'hôpital. Mort le troisième jour. — Autopsie : pas de signe de péritonite, bien qu'il y ait dans l'abdomen une grande quantité de liquide jaune paille. Même genre de liquide dans la vessie rétractée. Déchirure intrapéritonéale de la vessie.

166. PIÉRUS. — Homme, 23 ans. Vive douleur abdominale. Vomissements. Impossibilité d'uriner. Le ventre est tendu. Cathéter. Les symptômes s'aggravent. Mort. — Autopsie : rupture intrapéritonéale de deux travers de doigts de large au fond de la vessie. Epanchement urinaire dans l'abdomen.

167. SOUTH (A.). (V. Jüdell). — Adulte. Mort le troisième jour. — Autopsie : fracture comminutive du bassin avec pénétration d'un fragment dans la vessie.

168. RAKE. — Homme. Dans une rixe. Deux ou trois heures plus tard, il peut faire un kilomètre. Mort. — Autopsie : rupture de la vessie.

169. CLOQUET (V. Houel, 23). — Homme. Coup de genou dans la région sus-pubienne. Douleur. Impossibilité d'uriner. Le cathéter évacue du sang. Symptômes de péritonite. Mort le neuvième jour. — Autopsie : déchirure intrapéritonéale près du sommet. La cavité abdominale est pleine d'urine.

170. St-Bathomew's Hospital Reports, by James Andrew and Alfred Willet, vol. 12, Appendix p. 43. — Jeune fille, 15 ans. Une voiture lui passe dessus. Le deuxième jour, douleur abdominale; urine sanglante. Le troisième jour, symptômes de péritonite; urine presque normale. Le quatrième jour, urine sanglante. Le neuvième jour, besoin d'uriner. Le quatorzième jour, tumeur volumineuse, fluctuante dans la région iliaque gauche. La ponction évacue six onces de liquide clair qui se transforme au contact de l'air en une masse trouble et ammoniacale. Morte d'épuisement le dix-huitième jour. — Autopsie : rupture sur le côté gauche de la vessie; elle fait communiquer cette dernière

avec une cavité sous-péritonéale vésiculeuse située dans la région iliaque gauche.

171. CHRISTOPHER HEATH (V. on the diagnosis and treatment of ruptured bladder. *Med. Chirur. Transact.* 1879, vol. 62, p. 335). — Ouvrier, 47 ans. Il est jeté violemment à terre dans une rixe. Heath diagnostique une rupture vésicale et pratique 40 heures après l'accident la laparotomie. On découvre une déchirure longitudinale en arrière et en haut de la vessie. Suture vésicale avec du catgut. Toilette péritonéale. Réunion des lèvres de la plaie abdominale, après avoir placé un drain à sa partie inférieure. Une sonde à demeure donne passage à de l'urine claire. Le quatrième jour, l'urine redevient sanglante. Péritonite. Mort le sixième jour après l'accident. Autopsie : la déchirure vésicale s'est ouverte en un point; six onces de sang noir, fétide dans une poche recto-vésicale du péritoine.

172. WILLIAMS (V. Rupture of the bladder in an insane patient, in *the Lancet*, chap. XXXI, p. 455). — Fou, 35 ans. On ne dit pas comment se produisit la déchirure. Tout d'abord, il y a seulement de la retention d'urine. Le cathéter évacue un peu d'urine sanglante. Plus tard, anurie, vomissements et respiration superficielle. Mort le cinquième jour. — Autopsie : une pinte et demie de liquide clair dans la cavité péritonéale. Pas d'exsudats à la surface de l'intestin. Légère adhérence du bord du foie au colon transverse. La vessie est vide; il existe à sa partie antérieure un trou rond de la dimension d'une noisette.

173. MORRIS (V. Clinical lecture on rupture of the bladder and its treatment. *Med. Times and Gaz.* Nov. 29, p. 603, 1879). — Homme, 39 ans. Renversé à terre dans une rixe. Il reçoit de son adversaire un coup de genou dans le ventre. Sa vessie était pleine. Vives douleurs à l'hypogastre. Le patient est porté à l'hôpital vingt-quatre heures après. On retire au moyen de la sonde trois quarts d'urine contenant des caillots de sang. Nausées, vomissements. La vie du blessé fut très sérieusement compromise jusqu'au douzième jour, ou un mieux réel survint tout

à coup. Le traitement consista uniquement dans l'emploi d'une sonde à demeure.

Les causes de rupture de la vessie sont, les unes déterminantes, les autres prédisposantes. Les premières peuvent être divisées en trois groupes. Dans un premier groupe, on peut ranger les cas dans lesquels un corps dur frappe le ventre de l'individu, tel qu'un arbre, un coup de pied, un coup de poing, un éclat d'obus mort, etc. Dans un deuxième groupe, nous placerons les cas dans lesquels le ventre de l'individu heurte un corps résistant, par exemple à la suite d'une simple chute, d'une chute d'un lieu élevé, et aussi à la suite d'une chute sur les pieds. Enfin, dans un troisième groupe, nous trouverons les ruptures survenant à la suite, non pas d'une simple contusion, comme dans les cas précédents, mais à la suite d'une contusion se compliquant d'écrasement du bassin; tels sont les cas où les patients sont pris sous des éboulements, sous leur cheval qui vient de les renverser, entre le sol et une voiture, entre un mur et une voiture ou un vagon. Souvent, dans ce groupe, il y a fracture du bassin en même temps que rupture de la vessie. Il est alors difficile, et même impossible, de déterminer pendant la vie si la déchirure de la vessie est la conséquence directe du choc ou bien si elle a été produite par la pénétration d'une esquille dans cette cavité.

Dans le tableau VII, nous groupons nos cas d'après cette division.

TABLEAU VII

DÉCHIRURES DE LA VESSIE CONSIDÉRÉES AU POINT DE VUE DE LEUR SIÈGE ET DE LEUR MODE DE PRODUCTION

ÉTIOLOGIE				INTRAPÉRITONÉALE			EXTRAPÉRITONÉALE			SIÈGE INCONNU			FRACTURE DU BASSIN		
	Guérison	Mort	Total	Guérison	Mort	Total	Guérison	Mort	Total	Guérison	Mort	Total	Guérison	Mort	Total
A. Corps frappant l'individu	**2**	**50**	**52**	**1**	**36**	**37**	**1**	**14**	**15**	**—**	**4**	**4**	**1**	**8**	**9**
1. Arbre, poutre, etc.	1	8	9	—	5	5	1	3	4	—	1	1	1	7	8
2. Coups de pied, de poing, etc.	1	33	34	1	24	25	—	9	9	—	3	3	—	—	—
3. Saut sur le ventre du patient	—	8	8	—	6	6	—	2	2	—	—	—	—	—	—
4. Eclat d'obus mort	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
B. L'individu heurte un corps résistant	**7**	**50**	**57**	**—**	**39**	**39**	**6**	**12**	**18**	**—**	**3**	**3**	**2**	**10**	**12**
1. Simple chute sur la terre	1	11	12	—	10	10	—	2	2	—	1	1	1	1	2
2. Chute d'un lieu élevé, escalier, etc.	1	4	5	—	4	4	1	—	1	—	1	1	—	1	1
3. Chute d'une grande hauteur	3	16	19	—	9	9	3	7	10	—	—	—	1	5	6
4. Chute avec rebondissement	2	19	21	—	16	16	2	3	5	—	1	1	—	3	3
C. Contusions directes	**9**	**44**	**53**	**—**	**27**	**27**	**9**	**18**	**27**	**—**	**4**	**4**	**6**	**32**	**38**
1. Passage d'une voiture sur le corps	6	24	30	—	14	14	6	10	16	—	3	3	4	15	19
2. Compression contre un mur par une voiture ou une poutre	—	6	6	—	2	2	—	4	4	—	—	—	—	6	6
2. Compression entre les tampons d'une machine	1	2	3	—	2	2	1	—	1	—	—	—	1	2	3
4. Cheval se renversant sur le cavalier	1	3	4	—	3	3	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Eboulement	1	9	10	—	6	6	1	4	5	—	1	1	—	9	9
D. Etiologie inconnue	**—**	**10**	**10**	**—**	**6**	**6**	**—**	**2**	**2**	**—**	**2**	**2**	**—**	**4**	**4**

Nous voyons qu'au point de vue des causes déterminantes, chacun de nos groupes embrasse un nombre à peu près égal de cas. Cependant, le deuxième groupe, celui dans lequel l'individu heurte un corps dur, renferme quelques cas de plus; nous avons, en effet, 57 observations de ce genre, tandis que nous n'en avons que 52 à la suite de coups portés sur le ventre du patient, et 53 à la suite de contusions directes accompagnées d'écrasement. 10 fois, l'étiologie n'est pas bien connue.

Deux causes prédisposantes jouent ici un grand rôle : la plénitude de la vessie et l'ivresse. Dans plus de la moitié des observations, nous voyons cette remarque : *l'individu était ivre et avait la vessie pleine.*

Tous les chirurgiens s'accordent à dire qu'il n'y a pas de rupture vésicale sans réplétion de cet organe, à moins de désordres considérables, d'écrasement des os du bassin. Or, dans ce dernier cas, c'est une esquille qui va percer généralement la vessie; dès lors, c'est plutôt une plaie par instrument piquant qu'une rupture, bien qu'il n'y ait pas de plaie extérieure.

Cette réplétion de la vessie produit deux résultats importants à étudier. D'un côté, la vessie, par suite de sa distension, s'élève dans la cavité abdominale; elle contracte en avant des rapports avec les muscles abdominaux, paroi souple qui protège faiblement le réservoir urinaire contre les violences extérieures. La face postérieure de la vessie abandonne la concavité du sacrum et vient se placer au devant de l'angle sacro-vertébral, ce qui, d'après Laugier, est une condition défavorable pour cet organe, lorsqu'il

est violemment percuté. — Le deuxième résultat de la distension de la vessie est l'écartement de ses fibres musculaires qui perdent leur résistance, s'écartent et permettent à la muqueuse, qui s'insinue entre elles, de se mettre en rapport avec la séreuse et de former des diverticules qui, parfois, peuvent atteindre un volume considérable. Cette disposition a fait croire, dans quelques circonstances, à l'existence d'une vessie double. Le Musée Dupuytren renferme un grand nombre de ces lésions, qui sont très variées; on les désigne sous le nom de *hernies tuniquaires*.

Nous devons maintenant examiner l'influence de l'alcoolisme. Les altérations chroniques de la vessie, à la suite de l'abus des spiritueux, prédisposent aussi à la rupture de la vessie; mais ce n'est qu'une cause de peu d'importance dans les traumatismes en question. Car, dans bien des cas, la vessie s'est rompue chez des jeunes gens bien portants, lorsque le traumatisme est suffisant et que la vessie est pleine. L'alcoolisme aigu diminue considérablement la force élastique des muscles; d'un autre côté, l'ingestion d'une grande quantité de boisson et surtout de vin blanc qui a une action diurétique explique la plénitude de la vessie très fréquente chez les gens ivres. Il est facile de comprendre que cette diminution de force élastique et l'état de distension de la vessie en s'associant constituent deux faits étiologiques d'un grand poids dans les ruptures de la vessie.

Quant à la présence d'un rétrécissement de l'urèthre, d'une hypertrophie de la prostate, qui sont regardés par plusieurs auteurs comme de puissantes causes prédisposantes, Bartels les considère comme nulles.

« Il semble, dit-il, que ces auteurs pensent que, lorsque la vessie est comprimée, l'urine s'échappe par l'urèthre exempt de rétrécissement et que la vessie se trouve ainsi exempte de rupture. Mais l'urèthre ne joue pas ce rôle de soupape de sûreté. Les parois vésicales se rompent sous l'influence de la pression, tandis que le sphincter résiste. » Il est donc indifférent que le patient ait un rétrécissement ou que son urèthre présente une structure normale. Le cas de Peaslée (n° 52) n'est pas du tout en désaccord avec cette assertion. L'urine ne sortait pas par l'urèthre, mais bien par une déchirure du périnée et du rectum communiquant avec la vessie. Il y avait donc là une espèce de taille périnéale.

L'âge, le sexe et le pays exercent aussi une certaine influence sur les ruptures de la vessie. Elles sont plus communes chez l'homme que chez la femme. Cela peut s'expliquer par la nature différente de leurs habitudes. D'un autre côté, la femme, bien qu'elle urine plus rarement, a des habitudes de sobriété qui l'exposent moins aux causes générales qui sont l'occasion d'une secrétion plus abondante. Les ruptures sont plus communes chez le vieillard et chez l'adulte ; cependant, elles se rencontrent chez le fœtus. Robert Lée en a cité plusieurs cas et Malgaigne en a présenté un à la Société de chirurgie [1].

Les ruptures sont très rares chez les enfants qui ne prennent cependant aucune précaution. Cela tient uniquement à ce que leur vessie n'est en général pas distendue, parce qu'ils urinent très fréquemment.

(1) H. Picard. — *Traité des maladies de la vessie.*

Les déchirures sont plus fréquentes en Allemagne, et surtout en Angleterre qu'en France. Cela doit dépendre probablement des rixes plus fréquentes dans ces pays, et aussi des ravages plus considérables de l'alcoolisme.

Il peut être utile de savoir quelle est la force de résistance de la vessie. Houel a fait des expériences dans ce sens. Il a pu produire une rupture de la vessie, au moyen d'une pompe foulante à douche de Charrière, sur quatre cadavres, que le ventre fut ouvert ou fermé, quand le manomètre marquait une atmosphère.

Comment et où se déchire la vessie? Le siège des ruptures de la vessie offre un grand intérêt. Laugier (*Dict. de médec. en 30 vol.*, *tom. XXX*, p. 741). dit que : « Ce qu'il y a d'important dans ces ruptures, c'est que leur siège, dans le cas de contusion du ventre, est constant. La déchirure existe à la partie postérieure et inférieure de la vessie, dans le point qui répond, pendant la distension de l'organe, à l'angle sacro-vertébral. » M. Andrew Ellis, (*The London Lancet,* 1835-36, p. 20) admet au contraire que les déchirures de la vessie ont leur lieu d'élection à la partie supérieure de cet organe : « Attendu, dit-il, que c'est l'endroit le plus faible et que la vessie est en outre recouverte dans ce point par le péritoine, membrane non extensible. » Mais ni l'un, ni l'autre de ces chirurgiens n'est dans le vrai.

Il est certain que la plupart des ruptures se font dans les mêmes points; et à ce sujet, il existe une grande différence entre les intrapéritonéales et les extrapéritonéales, ainsi qu'on peut le voir par le tableau VIII.

TABLEAU VIII

TABLEAU DU SIÈGE DES DÉCHIRURES

SIÈGE	INTRAPÉRITONÉAL			EXTRA-PÉRITONÉALE	SOUS-PÉRITONÉAL
	SEGMENT INF.	SOMMET	TOTAL		
Siège indéterminé.	—	—	—	11	3
En arrière.	15	25	40	6	1
En avant.	6	8	14	18	4
Sur les côtés. . . .	—	5	5	5	1
En haut.	—	24	24	—	—
TOTAL. . . .	21	62	83	40	9

Ainsi les déchirures intrapéritonéales se rencontrent le plus souvent en arrière, tandis que les extrapéritonéales se montrent plus souvent en avant. Sur 83 interpéritonéales pour lesquelles nous avons des indications, 40 fois la rupture a eu lieu en arrière et 24 fois en haut. Sur 40 extrapéritonéales, 18 fois le siège est en avant. Houel, dans sa thèse d'agrégation, était déjà arrivé à ces mêmes conclusions. On a cru que la raison du siège des ruptures extrapéritonéales reposait sur le rapport de la ceinture pelvienne avec le segment antérieur de la vessie, qui

n'a pas de péritoine. Ce segment devrait être lésé plus souvent par suite des fractures du pubis. Cette hypothèse s'accorde parfaitement avec les faits; car sur les 18 cas de rupture en avant, 13 fois on a noté des fractures du bassin. Les déchirures extrapéritonéales latérales, au nombre de 5, se sont toujours compliquées de lésions du bassin.

Pour les ruptures sous-péritonéales, 6 fois, le siège était connu; 4 fois, il était en arrière.

La prédominance des déchirures intrapéritonéales en arrière doit être expliquée par les rapports de la vessie avec l'angle sacro-vertébral. Quand une violence s'exerce sur la paroi abdominale, la vessie pleine se trouve comprimée entre cette paroi abdominale et la colonne vertébrale.

Naturellement la partie la plus saillante de cette colonne, c'est-à-dire le promontoire, s'enfonce à la manière d'un coin dans la paroi postérieure de la vessie et détermine une rupture intrapéritonéale.

Avant d'aller plus loin, nous devons dire quelques mots sur le *fond de la vessie*, expression qui revient souvent dans nos observations. « De même qu'à l'humérus, dit Bartels, on doit distinguer un col anatomique et un col chirurgical; de même, dans la vessie il existe un fond anatomique et un fond chirurgical. Les anatomistes entendent par fond de la vessie la partie inférieure de cet organe, celle qui repose sur le périnée et n'est pas tapissée par le péritoine; celle enfin qui est enfoncée au milieu du tissu conjonctif du bassin. Or, il n'est pas admissible que les chirurgien aient placé là, le fond de la vessie. Comment comprendrait-on en

effet qu'à la suite d'une rupture du fond anatomique de la vessie, l'urine ait pu s'épancher dans la cavité péritonéale. Comment expliquerait-on surtout qu'après avoir fait une laparotomie pour aller suturer cette rupture, on se soit trouvé directement en face de l'ouverture de la vessie. » De plus des chirurgiens parlent de ruptures du bas-fond, dans lesquels une anse d'intestin s'est introduite dans la vessie. Il est donc évident que les chirurgiens entendent par fond de la vessie, comme d'ailleurs par fond de l'utérus, la partie la plus élévée dans la cavité abdominale. En terminant cette digression, qu'il nous soit permis de faire une citation empruntée à Henri de Roonhuysen, p. 163 : « Combien la guérison doit en être difficile ? On peut le supposer, en considérant sa structure membraneuse. Dans le cas ou la déchirure existe sur le fond de la vessie, il n'y a pas de guérison. D'heure en heure, les sympômes s'aggravent; l'urine s'écoule dans le ventre. etc., et la mort ne tarde pas à arriver. Mais quand la rupture se fait dans la portion la plus inférieure, près du col, à ce niveau la structure étant musculeuse, il n'est pas douteux que la guérison ne puisse survenir. » Weisbach parle d'une rupture de la vessie : « sur le côté gauche du fond, commençant sur le ligament large de l'ouraque et allant horizontalement jusqu'au ligament gauche de la vessie. »

Quant à la forme et à la grandeur des déchirures, nous avons des renseignements pour 58 cas de ruptures intrapéritonéales, et pour 26 cas de ruptures extrapéritonéales. Dans le tableau IX, nous résumons ce qu'on a trouvé à ce point de vue.

TABLEAU IX

FORME ET GRANDEUR DES DÉCHIRURES DE LA VESSIE

DÉCHIRURES	INTRAPÉRITONÉALES	EXTRAPÉRITONÉALES
Total.	95	57
Cas incertains.	37	21
Petites déchirures.	1	1
Déchirures de 1 à 5 cent. .	30	18
Grandes déchirures.. . . .	5	1
Déchirures de 5 à 12 cent.	6	—
Trous.	16	6
Total des cas connus. . . .	58	26

Ainsi, il est très rare de voir que les déchirures se présentent sous la forme d'une plaie béante, cela ne s'est vu que 16 fois pour les intrapéritonéales et 6 fois pour les extrapéritonéales. La grandeur de ces trous a varié ; tantôt ils n'admettaient que le petit doigt, tantôt plusieurs doigts.

Dans la plupart des cas, la solution de continuité avait une étendue de 1 à 5 centimètres : 30 fois pour les intrapéritonéales et 18 fois pour les extrapéritonéales. On a trouvé des déchirures de 5 à 12 cent. que dans les intrapéritonéales et 6 fois seulement.

Dans 5 cas, l'autopsie a montré que les diverses

couches de la vessie étaient inégalement déchirées, 4 fois la tunique séreuse était déchirée dans une plus grande étendue que les autres tuniques.

S'il est vrai qu'en général la vessie ne se rompe qu'en un seul point, il y a à cette règle des exceptions. Leur nombre s'élève à 12 sur 173 cas : 2 fois on a même observé 3 déchirures. Pour les 10 cas, où il y avait 2 ruptures, 5 fois leur siège était extrapéritonéal.

Nous ne savons rien de positif sur la direction des déchirures de la vessie. Tantôt la plaie est horizontale, tantôt semi-lunaire.

Quand le patient succombe à une rupture intrapéritonéale, l'autopsie montre des lésions variables suivant la durée de la maladie. Si la mort arrive de bonne heure, on ne trouve rien ou presque rien ; quelquefois une légère injection de la séreuse. Quand la maladie a duré longtemps, les intestins sont habituellement accolés entr'eux, surtout au voisinage de la vessie.

Pour ce qui concerne les épanchements, Bartels dit que si la mort arrive de bonne heure, on ne trouve rien ou presque rien dans le péritoine. On trouve au contraire beaucoup si la mort est tardive. Les recherches de Wagner sur la faculté étonnante de résorption que possède le péritoine justifient cette conclusion au point de vue théorique. Cette rapidité de résorption dépend : 1° Des mouvements péristaltiques de l'intestin qui empèchent la collection d'un grande quantité de liquide en l'étendant en une couche mince sur toute l'étendue du péritoine ; 2° Des contractions rhythmiques du diaphragme qui produisent une action de succion directe. Plus les mouvements péristaltiques sont lents, moins

la résorption est active. Toutes les fois qu'il y a péritonite, ces mouvements sont ralentis de plus en plus par la formation des adhérences des anses intestinales, par la formation et la stase de gaz à l'intérieur du canal digestif. D'autre part, la tuméfaction du ventre, résultant de la présence des gaz, ralentit les mouvements du diaphragme. Il en résulte donc que plus la maladie sera longue, plus il y aura de liquide dans la cavité abdominale. D'ailleurs la propriété de transudation du péritoine est activée par l'irritation.

Voyons maintenant si cette théorie est confirmée par les faits. Dans le tableau X, nous indiquons ce que l'on a trouvé dans la cavité abdominale pour les cas, où nous avons des renseignements.

TABLEAU X

CE QUE L'ON A TROUVÉ DANS LA CAVITÉ ABDOMINALE SUIVANT L'ÉPOQUE DE LA MORT APRÈS DES RUPTURES INTRAPÉRITONÉALES DE LA VESSIE

DURÉE DE LA MALADIE	NOMBRE DE CAS	PAS D'INDICATIONS	INDICATIONS NON PRÉCISES	PEU DE LIQUIDE	BEAUCOUP
De 0 à 12 heures.	6	2	2	1	1
De 12 h. à 24 heures.	6	2	3	1	—
2 jours.	18	6	2	4	6
3 jours.	14	3	4	2	5
De 3 jours à une semaine. .	31	14	4	1	12
2 semaines.	7	1	1	—	5
Du 16e au 32e jour.	6	2	—	1	2

Ainsi pour trois cas de mort dans les 24 heures, 2 fois, il n'y avait presque pas de liquide dans le péritoine ; une fois, la cavité péritonéale était pleine de sang, probablement parce que le temps n'avait pas été suffisant pour que la résorption se fit. Le deuxième jour, 6 fois il y avait beaucoup de liquide, 4 fois peu. Le troisième jour, 5 fois il y avait beaucoup de liquide et 2 fois peu. A partir de ce moment, on trouve presque toujours beaucoup de liquide. Ainsi la théorie est parfaitement en rapport avec les autopsies.

Quand on dit peu de liquide, on veut indiquer que la quantité de ce liquide, ne dépasse par trois à quatre onces (100 à 125 gr.) L'expression beaucoup s'applique à une quantité de liquide de 300 gr. comme minimum : on en a trouvé jusqu'à 15 litres.

Les symptômes des ruptures de la vessie se distinguent en locaux et généraux. La douleur est un des premiers symptômes locaux. Elle siège ordinairement, à la partie inférieure de la paroi abdominale. C'est souvent une douleur très vive qui arrache des cris aux patients. Elle augmente à mesure que l'infiltration urinaire fait des progrès, elle s'étend à tout le ventre quand il y a péritonite. Elle existe ordinairement dès le début ; elle est accompagnée quelquefois d'une ecchymose quand il y a eu coup, et d'une tuméfaction plus ou moins considérable du ventre.

Il se manifeste presque toujours un besoin pressant et continuel d'uriner que le pauvre blessé ne peut que rarement satisfaire. Quelques-uns cependant ont pu rendre un peu d'urine.

La douleur du ventre ainsi que le ténesme vésical durent quelquefois longtemps et forcent le blessé à prendre des positions d'inclinaison en avant, jusqu'à lui faire toucher ses genoux contre sa poitrine.

Presque toujours, on peut introduire assez facilement dans la vessie un cathéter, qui évacue habituellement une petite quantité d'urine sanglante ou de sang pur. D'autres fois, le premier liquide qui sort par la sonde est d'abord teinté de sang, puis il est clair. Le cathéter enfoncé peut éprouver une certaine résistance. Il arrive assez souvent dans ce cas qu'en imprimant un petit mouvement brusque au cathéter, on le fasse pénétrer plus en avant. Il s'écoule alors par la sonde une certaine quantité d'urine tantôt claire, tantôt trouble. Il n'y a pas de doute dans ces cas, et cela a été confirmé par plusieurs autopsies, que la résistance que l'on avait rencontrée était constituée par la paroi postérieure de la vessie déchirée, complètement vide et affaissée. Il en résultait que la paroi postérieure se trouvait très près du col de la vessie et empêchait le cathéter de pénétrer plus en avant. Grâce à un mouvement de rotation imprimé au bec de la sonde, celle-ci a pu s'enfoncer en traversant la déchirure, et évacuer un liquide extravésical.

Chez un petit nombre de blessés, la miction volontaire a été recouvrée après un premier cathétérisme. On dit même une fois que le blessé pouvait uriner le deuxième jour par un jet très fort, long de plusieurs pieds. Mais en général, le cathétérisme répété plusieurs fois ne procure aucun soulagement au ténesme. La

sonde à demeure elle même peut n'apporter aucune amélioration.

Les symptômes généraux sont très variables. Le malade tombe généralement à terre et ne peut pas se relever. Il y a de la prostration, de l'anxiété. Le pouls est petit, fréquent, fuyant, filiforme. La peau est pâle, terreuse, couverte de sueurs froides. Les traits sont profondément altérés. La langue est sèche, la respiration est difficile, précipitée, à peine abdominale.

Chez beaucoup, le sensorium est aboli; chez quelques-uns l'anéantissement est complet; deux fois la mort a été immédiate. D'autres sont inconscients, ils répondent en tremblant ou en grognant à toutes les questions qu'on leur fait. L'abolition du sensorium dont nous avons parlé était due en général à l'alcoolisme ou à un traumatisme du crâne.

Il arrive quelquefois qu'au moment de la violence, les malades ont éprouvé une déchirure profonde et ont déclaré qu'ils avaient reçu le coup de la mort. D'autres ont comparé cette sensation de rupture interne à une rupture du ventre. Quelques-uns l'ont rapportée à la région du cœur.

A côté de ces symptômes éclatants, il faut cependant dire que parfois les patients ont pu se relever, marcher et rentrer chez eux. Nous avons cinq cas de ce genre. Ce n'est que plus tard, le lendemain par exemple, que des symptômes graves se sont déclarés. Mais alors il s'agissait probablement de ruptures incomplètes.

A la suite du traumatisme qui détermine la rupture de la vessie, il n'est pas rare de voir apparaître des

symptômes de choc. C'est à lui qu'on doit rapporter l'impossibité de se tenir debout, quand il n'y a pas une fracture simultanée du bassin. Ces symptômes ont pris chez un certain nombre de malades une intensité croissante d'heure en heure. 40 malades sont morts de la deuxième heure jusqu'à la fin du deuxième jour, à la suite du choc traumatique. Cependant, en général, ces symptômes disparaissent peu à peu; la face reprend son coloris ordinaire; le pouls devient plus plein, plus fort et moins fréquent, la respiration est plus profonde, les vomissements cessent et la température qui était au-dessous de la normale revient au niveau physiologique.

Passons maintenant aux deux complications qui déterminent généralement la mort : la péritonite aigue et l'infiltration urinaire. Il n'est pas nécessaire que la rupture soit intrapéritonéale pour qu'il y ait péritonite; on l'a notée aussi dans les extrapéritonéales. Elle apparait dans ces derniers cas à la suite de la propagation de l'inflammation de la vessie ou du tissu cellulaire péritonéal; elle peut aussi se produire quand il existe une collection urinaire entre la tunique musculaire et la tunique séreuse; d'ailleurs, il peut se faire une rupture du péritoine en même temps qu'il se produit une déchirure de la vessie. La péritonite est ici comme toujours caractérisée par une douleur intense dans tout le ventre, du ballonnement, un facies grippé, des vomissements porracés, etc.

Le tissu cellulaire pelvien peut-être infiltré d'urine ou de sang. Parfois l'infiltration sanguine, par suite de l'importance des vaisseaux déchirés est si abondante

qu'elle prend des proportions considérables. A l'autopsie, on rencontre alors généralement du sang corrompu souvent mélé d'urine et de tissu cellulaire sphacélé. La peau est prise de gangrène; on voit des vésicules. Il se développe souvent un liquide urineux répandant une odeur infecte.

L'infiltration urinaire peut-être très étendue. Elle détache parfois le rectum et la vessie de leurs annexes. Elle peut s'élever jusqu'à l'épaule et descendre dans le perinée, dans le scrotum qui atteint le volume d'une tête de fœtus. L'infiltration gagne le scrotum par le canal inguinal et quelquefois par le trou obturateur. Dans 11 cas, l'infiltration allait jusqu'à la cuisse, et une fois jusqu'au genou. C'est sur le côté interne de la cuisse, entre le groupe des adducteurs et des fléchisseurs que l'infiltration se fraie un passage. Il se forme plus tard des fistules vésico-fémorales à ce niveau. L'état général dans le cas d'infiltration urineuse est celui d'une septicémie plus ou moins rapide : prostration; langue sèche; frisson durant de une à deux heures, manquant quelquefois; altérations des traits; sueurs profuses avec fièvre urineuse. Les linges eux-mêmes s'imprégnent d'urine. On observe quelquefois un refroidissement des extrémités. Le délire survient et le malade succombe enfin au milieu d'une grande prostration.

Les ruptures de la vessie se compliquent souvent de fractures des os du bassin et de déchirures des symphyses qui réunissent ces os. Dans le tableau suivant, nous indiquons quelles sont les lésions du bassin qui ont compliqué les ruptures de vessie dans nos observations.

TABLEAU XI

COUP D'ŒIL SUR LES LÉSIONS DU BASSIN COMPLIQUANT LES DÉCHIRURES DE LA VESSIE

LÉSIONS DU BASSIN	GUÉRISON	MORT	TOTAL
Fracture du pubis (les 2 pubis 6 fois).	4	26	30
Déchirure de la symphyse pubienne.	—	22	22
Fracture de l'ischion.	1	12	13
Fracture de l'os iliaque. . . .	1	9	10
Fracture du sacrum.	—	5	5
Fracture de la cavité cotyloïde.	—	5	5
Déchirure de la synchondrose sacro-iliaque.	—	10	10
Fracture du basssin sans indication de siège.	3	11	14
TOTAL.	9	100	109
Fracture de plusieurs os du bassin sur le même individu.	—	30	30

Ainsi, trente fois, il y a fracture de plus d'un os du bassin. C'est le pubis qui a été fracturé le plus souvent,

30 fois. La fracture siégeait tantôt sur la branche descendante, tantôt sur l'ascendante, tantôt sur les deux branches; enfin dans 6 cas, les deux pubis étaient fracturés. On a observé 22 fois la rupture de la symphyse pubienne; cette rupture compliquait non-seulement la déchirure de la vessie, mais encore, une ou plusieurs fractures de l'ischion (13 cas), de l'os iliaque (10 cas), du sacrum (5 cas), de la cavité cotyloïde (5 cas), et enfin les déchirures de la synchondrose sacro-iliaque (10 cas).

Les fractures du bassin compliquant les ruptures de la vessie se sont terminées neuf fois par la guérison, tandis que toutes les déchirures de symphyse se sont terminées par la mort.

Le diagnostic de ces lésions du bassin n'a jamais été fait au moment de l'accident. Les malades refusent de se prêter à tout mouvement, ce qui n'est pas un signe de fracture, puisque nous avons vu que cela arrive généralement à la suite des ruptures vésicales qu'il y ait ou non fracture du bassin.

Nous allons nous contenter de citer quelques autres complications des déchirures de la vessie.

Fractures	12	
Fracture du crâne		2
— comminutive de l'humérus		1
— comminutive de l'avant-bras		2
— de côtes		2
— comminutive du fémur		1
— compliquée de jambe		3
— du calcaneum		1
Luxation ischiatique du fémur	1	

Déchirures d'organes internes	8	
Déchirure du poumon		1
— du foie		1
— de la rate		1
— du diaphragme		1
— du rectum		1
— de l'urèthre		3
Déchirures musculaires	4	
Muscles du dos		1
— de la poitrine		1
— de la cuisse		2
Déchirures de gros vaisseaux	3	
Déchirure de l'aorte		1
— de la veine cave		1
— de la veine femorale		1

Le *diagnostic* d'une déchirure vésicale doit s'établir sur l'état de plénitude de la vessie, sur la violence et le siège du traumatisme, sur l'issue de sang par l'urèthre, le ténesme immédiat avec impossibilité d'uriner. La physionomie anxieuse du blessé, le collapsus, l'impossibilité de se lever et de se tenir debout assureront le diagnostic qui sera à peu près inattaquable si le cathéter n'extrait qu'une faible quantité d'urine mêlée de sang. Quand on se trouve en présence de tous ces symtômes, on peut dire hautement qu'il existe une rupture de la vessie.

Mais parfois, dans le cas de rupture incomplète, le patient peut se relever, marcher, uriner librement; alors le diagnostic est très difficile. Il est également difficile, bien que dans ce cas la rupture soit complète, quand il existe une occlusion valvulaire et que le liquide se bouche à lui-même toute communication avec

la cavité abdominale. Le cathéter peut dans ce cas donner passage à de l'urine un peu teintée de sang, mais cela existe parfois dans une simple contusion de la vessie sans perforation de cet organe.

Un diagnostic très difficile et cependant très important à faire dès le début, c'est de savoir si la déchirure est intra ou extrapéritonéale. C'est lui, en effet, qui doit dicter le mode d'intervention. S'il y a un liquide dans la cavité abdominale, il n'y a qu'une chose à faire si on veut sauver son malade, c'est d'aller suturer la vessie et pratiquer la toilette péritonéale, avant l'apparition des accidents péritonitiques.

Ce diagnostic devra être fondé sur la tuméfaction et la matité du ventre, sur une douleur non pas localisée mais générale de l'abdomen, premier indice d'une péritonite qui va surgir, enfin sur des symptômes généraux graves.

On ne se laissera pas tromper par une poche urineuse extrapéritonéale. En effet, si l'épanchement est intrapéritonéal, le ventre est saillant et uniformément globuleux. Tandis que dans l'épanchement extrapéritonéal, la matité ne remonte pas si haut ; il n'existe souvent qu'une poche située sur un côté ; ou, s'il en existe plusieurs, elles sont séparées par des espaces relativement sonores. Il semble parfois qu'on puisse les saisir avec la main (V. Obs. 45, 47, 51, 82).

A côté de ces symptômes locaux, le diagnostic de déchirure intrapéritonéale devra s'appuyer sur la fièvre, la petitesse et la fréquence du pouls, l'accélération de la respiration, le facies grippé. Ces symptômes existent souvent aussi dans les déchirures extrapérito-

néales, mais ils sont bien moins intenses et ne deviennent pas de plus en plus menaçants d'heure en heure.

Le *pronostic* des ruptures de la vessie est si grave que Laugier, les regardant comme toutes mortelles, ne voulait pas même qu'on plaçât une sonde dans la vessie. Mais cette assertion est exagérée; pour les ruptures aussi bien que pour plaies de la vessie, l'aphorisme d'Hippocrate doit disparaître devant la réalité.

Les ruptures intrapéritonéales, il est vrai, se sont presque toutes terminées par la mort. Sur 97 cas de ce genre, nous avons 96 morts. Le seul et unique blessé, qui ait guéri, est le malade de Walter de Pittsburg qui pratiqua la laparotomie pour aller enlever le liquide épanché dans le péritoine. On peut donc formuler cette proposition : *toutes les blessures intrapéritonéales de la vessie se terminent fatalement par la mort si elles ne sont soumises à un traitement chirurgical rapide et convenable.*

La mortalité des ruptures extrapéritonéales n'est pas aussi élevée. Sur 76 ruptures extrapéritonéales, nous avons 29 guérisons, ce qui fait une mortalité d'environ 65 pour 100.

Dans le tableau suivant, nous indiquons combien de temps après la déchirure vésicale a succombé le patient

TABLEAU XII

DATE DE LA MORT

LA MORT EST ARRIVÉE :	SIÈGE EXTRAPÉRITONÉAL — NOMBRE DE FOIS		SIÈGE INTRAPÉRITONÉAL — NOMBRE DE FOIS	
Pendant les 12 premières heures..	3		6	
De 12 heures jusqu'à 24 heures.. .	1		6	
Après 2 jours..	5		19	
Après 3 jours..	3		14	
TOTAL de la 1re moitié de la 1re semaine		**12**		**45**
Après 4 jours.	4		11	
Après 5 jours.	2		11	
Après 6 jours..	5		4	
Après 7 jours..	2		4	
TOTAL de la 2e moitié de la 1re semaine		**13**		**30**
TOTAL de la 1re semaine.		**25**		**75**
Pendant la 2e semaine..		**12**		**7**
Pendant la 3e semaine.		**3**		**4**
Pendant la 4e semaine..		**2**		**1**
Pendant la 5e semaine..		**—**		**1**
Pendant la 6e semaine..		**2**		**—**

Ainsi qu'on peut le voir, la mort arrive en général dans les trois premiers jours à la suite d'une rupture intrapéritonéale, tandis que pour les extrapéritonéales,

elle ne survient pas aussi rapidement; en effet, pendant la deuxième semaine, il y a autant de cas de mort que durant les trois premiers jours.

Le *traitement* des ruptures de la vessie est en grande partie analogue à celui des plaies par armes à feu. Il faut empêcher l'infiltration urineuse, ou au moins en diminuer l'intensité; combattre les accidents locaux d'inflammation qui en sont la conséquence; si une infiltration urineuse ou purulente existe, lui donner issue.

Pour prévenir ou au moins diminuer l'infiltration urineuse, on place une sonde à demeure. Cette indication est encore plus importante pour les ruptures que pour les plaies, où souvent l'urine s'écoule par un des orifices. Lorsqu'il y a des caillots dans la vessie, on devra faire des injections d'eau tiède. Elles ont réussi à Denonvilliers; mais il est à craindre que le liquide ne s'épanche en dehors de la vessie par la déchirure et n'augmente l'infiltration.

Les accidents locaux d'inflammation sont combattus au moyen de cataplasmes, de compresses aromatiques, d'onctions mercurielles sur le ventre, de bains généraux et quelquefois au moyen de sangsues.

Quant aux collections urineuses et purulentes, on se hâtera de leur donner jour, au moyen de larges incisions ou de ponctions avec le trocart.

A l'intérieur, on a prescrit de la glace, des potions calmantes, des toniques, etc.

Mais malgré toute cette thérapeutique, le plus grand nombre des blessés ont succombé à la suite de l'infiltration urinaire dans le péritoine ou dans le tissu cellulaire. Il est donc bon de voir si une intervention

chirurgicale plus active ne produirait pas de meilleurs résultats.

Nous allons passer successivement en revue : 1° la boutonnière ; 2° la ponction du cul-de-sac recto-vésical au moyen d'un trocart ; 3° la taille périnéale ; 4° la laparotomie.

La boutonnière a été proposée par Demarquay dans le cas de plaies par armes à feu. On s'est demandé si elle ne pouvait pas être utile dans les ruptures. Nous croyons qu'elle est complètement inutile. En effet, si l'urine traverse le col de la vessie, elle s'écoulera aussi bien par une sonde que par une boutonnière. Mais si l'urine prend son chemin par la déchirure et non par le cathéter, l'incision de l'urèthre ne modifiera pas cet état.

La deuxième intervention chirurgicale qui a été recommandée n'a trait qu'aux ruptures intrapéritonéales et s'inspire d'une idée erronée, celle que l'urine extravasée dans la cavité péritonéale s'accumule et stagne dans les bas-fonds du péritoine, d'après les lois de l'hydrostatique. C'est pourquoi on propose d'enfoncer par le rectum un trocart dans le cul-de-sac recto-vésical ou recto-utérin, afin de donner issue au liquide collecté dans ce cul-de-sac. Or, ainsi que nous l'avons déjà dit, Wagner a démontré que le liquide épanché dans le ventre se répand sur toute la surface du péritoine, grâce aux mouvements péristaltiques de l'intestin et aux contractions rhythmiques du diaphragme. Il ne peut être question de collection dans ce cul-de-sac que plus tard, au moment où les facultés absorbantes du péritoine sont anihilés. Mais, à ce

moment, la résorption des principes putrides a fait tellement de ravages dans l'économie, qu'il est inutile de vider l'épanchement.

On a proposé, en troisième lieu, d'ouvrir la vessie par le périnée, c'est-à-dire de pratiquer l'incision latérale de la taille. Ce mode d'intervention a été préconisé par Gouley, Mason et Walker de Boston (v. Obs., 82 et 116). La section périnéale a été pratiquée 6 fois et a donné 2 succès. Elle ne s'adresse évidemment qu'aux ruptures extrapéritonéales.

Toutefois, après cette opération, non-seulement l'urine provenant du rein s'échappe au dehors, mais l'incision de la taille permettrait d'introduire un cathéter à travers la vessie et la déchirure, qui irait jusqu'au dépôt principal de l'infiltration, que ce dépôt soit intra ou extrapéritonéal; on pourrait aussi, par la même voie, lancer des injections dans les régions infectées. Cela n'a pas été fait, et, si on l'essayait, il serait probablement difficile de rencontrer la déchirure. On serait autorisé à tenter ce moyen même dans les ruptures intrapéritonéales, puisqu'il permettrait d'évacuer les collections urineuses intrapéritonéales et d'y faire des injections.

Arrivons à la quatrième intervention chirurgicale : la laparotomie suivie de la toilette péritonéale. Elle ne s'adresse qu'aux ruptures intrapéritonéales. Pour cela, on ouvre la cavité abdominale sur la ligne blanche, puis on fait une toilette soigneuse du péritoine au moyen d'éponges fines, on enlève tout le sang et l'urine épanchée dans la cavité abdominale. On réunit ensuite la plaie de l'abdomen, après avoir ou non suturé la vessie.

Est-il indiqué de faire suivre laparotomie d'une suture de la vessie? Walter (V. 34) ne fit pas la suture et son malade guérit. Willett fit la suture et son malade succomba; mais il faut bien le dire, il était déjà en pleine péritonite au moment de l'opération. Il ne pouvait donc rien attendre de son intervention.

Nous croyons que la laparotomie suivie de la suture vésicale est préférable. On prévient ainsi presque sûrement tout nouvel épanchement. Si nous consultons les résultats de l'expérimentation (V. *Partie expérimentale*), nous voyons que toutes les fois que la suture n'a pas été faite dans les 24 heures, l'animal a succombé, bien que le nettoyage du péritoine ait été pratiqué; tandis que cette opération a été couronnée de succès lorsqu'elle a été faite de bonne heure.

Nous sommes donc d'avis que la laparotomie est appelée à rendre de grands services, bien que Billroth, dans son traité de chirurgie générale et spéciale, dise: « personne n'osera imiter la thérapeutique énergique de Walter, de Pittsburg. » Willett, malgré son insuccès, et Morris recommandent cette intervention. C'est une tentative qui n'a pas besoin d'être justifiée. C'est le seul moyen de sauver le malade; car, d'après les statistiques, on peut se convaincre que tous les blessés, chez lesquels il existe une rupture intrapéritonéale, sont morts au milieu des plus vives douleurs. Il n'y a à cette règle qu'une seul exception, c'est celle de Walter qui a fait la laparotomie. Pourquoi hésiterions-nous, en effet, aujourd'hui qu'avec les pansements de Lister, on obtient des résultats si surprenants. L'ovariotomie, qui autrefois était une opération géné-

ralement mortelle, donne aujourd'hui de nombreux succès. Pourquoi n'en serait-il pas de même de l'intervention que nous recommandons ?

Mais si l'on veut réussir, il importe d'agir rapidement. Il faut prévenir la résorption des principes délétères et l'éclosion des phénomènes péritonitiques. Il est vrai, ainsi que nous l'avons déjà dit, qu'il est difficile de faire de bonne heure un diagnostic différentiel entre les ruptures intra et extrapéritonéales, et souvent on est mis en éveil par des phénomènes de péritonite résultant de la résorption de l'urine ou de la contusion directe de cette membrane. On doit néanmoins tenter l'opération qui soulage momentanément le patient. Dans quelques cas heureux, il peut se développer une tuméfaction du ventre résultant de l'épanchement. Si l'épanchement est bilatéral, la rupture est intrapéritonéale ; il faut se hâter de pratiquer la laparotomie pour aller suturer la vessie et faire la toilette du péritoine.

TROISIÈME PARTIE

RÉCAPITULATION

La vessie est blessée assez souvent, bien qu'elle soit protégée par la ceinture pelvienne. Elle est facilement atteinte du côté de la paroi abdominale par un coup de pied, un coup de poing, un coup d'épée, etc.

Mais les plaies de vessie de beaucoup les plus fréquentes sont celles produites par les armes à feu, dont les projectiles peuvent pénétrer par l'hypogastre, l'épigastre, le périnée et les différents points de la ceinture pelvienne. Dans ce dernier cas, il y a généralement fracture du bassin, et production d'esquilles qui vont perforer la vessie.

On a vu parfois la vessie pleine se déchirer par un mécanisme indirect, à la suite d'une chute sur les pieds.

Les symptômes des traumatismes de la vessie sont très variables. On peut les diviser en généraux et locaux. Quand il y a une plaie extérieur, il y a généralement un écoulement d'urine par la plaie. Il peut y avoir une hémorrhagie parfois très abondante. Dans les plaies proprement dites comme dans les ruptures, il y a du ténesme. Le patient éprouve un besoin très violent d'uriner; mais malgré tous ses efforts, il ne rend rien ou presque rien, quelquefois un peu de sang ou d'urine sanguinolente. Dans les ruptures, il peut y avoir une ecchymose et de la tuméfaction de la paroi abdominale. Le cathétérisme est en général facile, à moins que l'urèthre ne soit déchiré ou obstrué par une esquille. Il évacue souvent de l'urine sanglante, ce qui est un indice précieux pour le diagnostic.

Les symptômes généraux sont à peu près les mêmes dans tous les traumatismes de la vessie, le malade tombe généralement à terre; il ne peut pas se relever. Le patient éprouve une douleur très vive s'étendant parfois aux organes sexuels. La douleur est violente, surtout si le péritoine a été atteint. Le pouls est petit, filiforme. Il y a parfois des nausées, des hoquets, des vomissements. A la suite des ruptures, le malade est dans une agitation extrême ou dans un collapsus profond.

Les traumatismes de la vessie peuvent avoir un grand nombre de complications. Je me contenterai de citer l'infiltration urinaire, la péritonite, la fracture du bassin, les blessures de l'intestin (surtout du rectum), des vaisseaux, du cordon spermatique, des organes génitaux. Enfin très souvent, dans les plaies par armes

à feu, il y a plus tard des symptômes de corps étrangers; ces corps étrangers sont : une balle, une esquille, un morceau de vêtement, etc.

Bien que la gravité des blessures de la vessie ne soit pas douteuse, on est cependant loin de les regarder aujourd'hui comme fatalement mortelles. Il existe un grand nombre de cas de plaies vésicales, et tous les jours nous voyons combien simplement guérissent les petites blessures de la vessie, telles que les ponctions.

Au point de vue du pronostic, il importe de connaître l'étendue et le siège de la blessure. Nous savons, en effet, que les blessures intrapéritonéales se terminent généralement par la mort, tandis que les extrapéritonéales guérissent très-souvent. Il importe aussi de savoir si l'urine s'écoule soit par les plaies, soit par l'urèthre, ou si elle s'épanche dans le tissu cellulaire du bassin.

Le diagnostic d'une blessure de la vessie est en général assez facile, surtout quand il s'agit de plaies proprement dites de la vessie. Le siége de la plaie et surtout la sortie de l'urine par un des orifices et l'écoulement de sang par l'urèthre permettent d'affirmer la perforation de la vessie. Lorsque ces symptômes n'existent pas, la sonde lèvera souvent tous les doutes.

Pour les ruptures, le diagnostic peut-être parfois très difficile. La déchirure de la vessie est disposée parfois de telle sorte qu'il existe une sorte d'occlusion valvulaire et que le liquide urinaire se bouche à lui-même toute communication avec la cavité abdominale. L'urine peut être teintée de sang, mais ce sang

peut très bien venir d'une petite déchirure du réseau vasculaire de la muqueuse. Dans ces cas, c'est la marche de la maladie qui permet de conclure. Il se fait, en effet, malgré la valvule, un suintement d'urine par la déchirure de la vessie; et les symptômes de l'infiltration urinaire ou une péritonite permettront bientôt de diagnostiquer la perforation vésicale.

Dans le traitement des plaies de la vessie, il se présente plusieurs indications à remplir. La première est de favoriser l'écoulement de l'urine en introduisant par le canal de l'urèthre une sonde si cela est possible. S'il y a une plaie extérieure, on peut placer une sonde qui aille jusqu'à la vessie; ou encore, si le trajet est oblique, on aura recours au débridement. Les accidents nerveux, hémorrhagiques, seront combattus par des moyens appropriés. Les abcès urineux seront ouverts de bonne heure au moyen de larges incisions. On a parfois à extraire des corps étrangers : On les enlève, soit par les orifices des plaies qu'on a débridées, soit au moyen de la taille.

Bien que les blessures intrapéritonéales aient un pronostic excessivement grave, néanmoins tout espoir n'est pas perdu. Dans ces cas, on devra prescrire le repos le plus absolu, une diète sévère, de la glace sur le ventre. Enfin, s'il s'est épanché du sang ou de l'urine dans la cavité abdominale, on ne devra pas hésiter. On pratiquera, comme M. Vincent l'a exposé dans sa communication du 28 mars dernier à la Société nationale de Médecine de Lyon, et dans un mémoire de la *Revue mensuelle de Chirurgie,* on pratiquera, dis-je, immédiatement la laparotomie pour aller suturer la

vessie et procéder à la toilette du péritoine. On réunira ensuite les lèvres de la plaie de l'abdomen.

En faisant la suture de la vessie, on tâchera d'adosser la couche péritonéale dans une certaine étendue, afin de faciliter la réunion. Si les bords de la plaie sont sphacélés par suite d'une brûlure, ou grisâtres, par suite du contact de l'urine, il faudra aviver ces bords.

Quant à la nature du fil, on prendra du fil de lin, ou un fil métallique très-fin. On ne se servira pas du catgut; car il est trop cassant, difficile à nouer, et enfin les nœuds se détachent trop aisément.

BIBLIOGRAPHIE

1° — PARTIE EXPÉRIMENTALE

ROUSSET, Traité nouveau d'hystero-tomatokie et « de partu cæsareo ». Paris, 1580-1581. — SOLLINGEN, Diss., publiée à Amsterdam, 1698. — DIONIS, Cours d'opération de Chirurgie, 2e édit., Paris, 1814. — John Jacob VOYT, leçons sur les plaies mortelles du corps, 1716. — Benjamin BELL, Systeme of surgery, Edinburgh, 1783-87, trad. franç. par Bosquillon, Paris, 1796. — PINEL-GRANCHAMP, Suture de la vessie, in Arch. gen. de médec,, 1re série, t. XI, 1826. — AMUSSAT, Tableau synoptique de la lithotritie et de la cystotomie hypo épi-pubienne, Paris, 1832. — HOUEL, Plaies et Ruptures de la vessie, thèse d'agrégation, 1857. — TISSEIRE, Taille sus-pubienne, in Gaz. Méd. Paris, 1859. — BAUDON, de la Taille hypogastrique, Lille, 1875. — DULLES, Compte rendu des opérations de taille sus-pubienne pratiquées dans les dix dernières années, in Americ. Journal of Med. Sciences, t. I, Philadelphia, 1875.— ALBERT, Zwei Cystotomien mit Naht., in Wiener med. Presse, 1879. — PETERSEN de Kiel, Ueber sectio alta (Archives de Langenbeck, 1880).

2° — PARTIE CLINIQUE[1]

John ADAMS (GURLT). — R. ADAMS, cité par SOKES jun. (WIRCHOW-HIRSCH Jahresb. 1872). — Ch. M. ALLIN, A case of Rupture of the

1 Les publications sont ici tellement nombreuses que nous croyons bon, pour faciliter les recherches, de donner le nom des auteurs par ordre alphabétique.

Bladder. New-York med. record. 1866, 5. (WIRCHOW-HIRSCH Jahresberichte, 1866). — Paul AMMANN, Praxis vulnerum lethalium. Franckfurt, 1690. — Ottmar ANGERER, Die chirurgische Klinik im Julius-Hospitale zu Würzburg unter Direction des Herrn Hofrath von LINHART vom Februar 1865 bis Juli 1876. Würzburg, 1876. — L. APPIA, Le chirurgien à l'ambulance ou quelques études pratiques sur les plaies par armes à feu, suivies de lettres à un collègue, sur les blessés de Palestro, Magenta, Marignan et Solférino. Genève et Paris, 1859.— Franciscus ARCÆUS, De recta curandorum vulnerum ratione. Antverpiæ, 1864. — ASTIER, Des corps étrangers qu'on a trouvés dans la vessie, servant de noyau à la pierre. Thèse de Paris, 1839 (Hist. II). — Jac. S. ATHON, Gunshot wound of the bladder. Cincinnati, Jonrn. of medic. March, 1867. (WIRCHOW-HIRSCH Jahresber., 1867.) (Hist. II, 287.) — G. BALLINGAL, Outlines of Military Surgery, 5 th. edit. 1855. — A. E. BARKER, Med Press and Circul. 1872, vol. I, p. 182. (Hist. II.) — R. BARKESDALE, Gunshot wound of the bladder, remarkable recovery. Virginia Clinical Record, 1873, vol. III, p. 367. (Hist. II, case 820. — Thomas BARTHOLINUS, Epistolarum medicinalium centuriæ quatuor. Hafniæ, 1667. — SAINT BARTHOLOMEW'S HOSPITAL Reports. Edited by James Andrew and Alfred Willett, vol. XII, p. 209. London, 1876.— BARZELLOTTI, Questioni di Med. Leg., t. III, p. 174. (A. S. TAYLOR.) — A. S. BATAILLE, Rec. de Mém. de Méd., Chir. et Pharm. milit., 1821, t. IX, p. 281. (Hist. II.) — L. BAUDENS, Clinique des plaies par armes à feu. Paris. 1836. — Gasp. BAUHINUS (voir DOUGLASS). — Beinhard BECK [A], Kriegschirurgische Erfahrungen wahrend des Feldzuges 1866, in Süddeutschland. Freiburg i. Br. 1867. — Le même [B], Chirurgie der Schussverletzungen. Militarartzliche Erfahrungen auf dem Kriegsschauplatze des Werder'schen Corps gessammelt. Freiburg i. Br. 1872.— BELL, On diseases of urethra, London, 1822, p. 437. — BELLOSTE, Le Chirurgien de l'hôpital. Obs. 15. Observation d'une blessure d'arme à feu, traversant de la région ombilicale à celle des reins. Amsterdam, 1787. — Benivenius DE ABDITIS (vide SCHENCKIUS von GRAFENBERG). — BERGERON, Soc. anatom., t. XXIII, p. 186 (HOUEL). — Aertzlicher BERICHT aus dem k. k. allgemeinen Krankenhause zu Wien vom Civiljahre 1860. Wien 1861, p. 154 (GURLT). — Gottlieb Ephraïm BERNER, De efficacia et usu aeris in corpore humano, 1723. (PERCY B.) — BERTHERAND, Campagnes de Kabylie, 1862. (Hist. II.) — B. BIEFEL, Im Reservelazareth. Kriegschirurgische Aphorismen von 1866. V. LANGENBECK'S Archiv für klin. Chirurgie, XI, 1869, p. 418. — Robert BINGHAM, Praktische Bemerkungen über die Krankheiten und Verletzungen der Blase. Uebersetzt von G. E. DOHLHOFF, Magdeburg, 1823. — BLANCHET, voir WIERRER. — W. BLIZARD, voir

Catalog des Museums of the Royal College of Surgeons, London, 1849. — BONETUS, Sepulchr. anat. lib. III, sec. 24, obs. 12 (CHOPART, ST. SMITH, 1). — BORDENAVE, Précis de plusieurs observations sur les plaies d'armes à feu en différentes parties. Mém. de l'Acad. royale de chir., t. II, p. 522. Paris, 1753. — Petri BORELLI, Historiar. et observationum medico-physicarum cent. IV. Accesserunt Isaaci CATTIERI observationes medicinales raræ, 8°. Francofurti, 1670. — BOUNESME vide MONTFALCON. — BOURIENNE, Journal de médecine, t. XXXIX, p. 426. (D. A. G. RICHTER'S Chirurg. Bibliothek. Goettingen und Gotha, 1772, Bd. 2, p. 47. — BOWER, The Lancet, 1846. vol. II, p. 660 (HOUEL.) (ST. SMITH, 57.) — BOYER, Maladies chirurgic. t. IX, p. 61, 1831. (ST. SMITH, 21.) — DE BRANTES (Ajaccio), Gaz. des hôpitaux, 1846, p. 387. (HOUEL.)— W. G. BRECK, Virginia Med. Journ., 1857, vol. VIII, p. 461. (Hist. II, 287.) — BRESCIANI DI BORSA, Saggi di Chirurgia teoretico-practica. Verona, 1843, p. 39. (Hist. II.) — Paul BRUNS, Ueber Schussverletzungen der Blase mit Eindringen von Fremdkorpern und nachtraglicher Steinbildung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd 3, 1873, p, 528. — G. BUDAEUS, Miscellanea medico-chirurgica, practica et forensia, etc. Leipzig, und Goerlitz, 1731. — BUCKING, BALDINGER'S Neues Magazin, Bd. 4. p. 225. Leipzig, 1782. (Hist. II.)— W. H. van BUREN, Gunshot wound of the bladder. American Journ. of Med. Sc., vol. L. 1865, p. 282, wortlich abgedruckt aux New-York Med. Journ. May 1865. — Bush, West, Journ. of Med. and Phys. Sci., vol. IV. (ST. SMITH, 19,) — W. H. BUTLER, Tree cases of gunshot wound of the bladder. Buffalo Med. Journ., vol. III, 1864, p. 456. (Hist. II, case 849.) — Samuel CABOT, Proceedings of the Boston Society for Medical Improvement. Boston Med. and Surg. Journ. 1872. N. S., vol. IX, p. 169. (Hist. II, case 800,) — CABROL, Alphabet anat. avec plus. obs. prat. obs. 26. Genovæ, 1602. (Hist. II, 286.) (H. LARREY.) (CHOPART.) — CAMPER, Mémoire de l'Acad. royale de Chirurg. Bd. ? (CHOPART.) — LE CARPENTIER, voir Circular, 3. Nr. 176. — Joh. Ludwig CASPER, voir C. LIMAN. — Descriptive Catalogue of the anatomical Museum of the St. Bartholomew's Hospital, London, 1846. — Descriptive Catalogue of the pathalogical specimens contained in the Museum of the Royal College of Surgeons of England. London, 1849. — Descriptive Catalogue of the preparations in the Museum of St. Thomas Hospital. London, 1859. — Catalogue of the Pathological Museum of St George's Hospital. London, 1866. — Catalogue of the Surgical Section of the United States Army medical Museum. Prepared under the direction of the Surgeon general U. S. Army by Alfred A. WOODHALL. Washington, 1866. — CHALDECOTT, Lancet, 1846, vol. XI, p. 112 (HOUEL) Prov. Journ. and Dublin Med. Press., vol. III. (ST. SMITH.

54.) — CHAMAISON, Considér. sur les plaies du bas ventre, obs. 3, p. 63, Montpellier, 1815. (Hist. II, p. 286,) — CHASSAIGNAC, voir Hist. II. — J. C. CHENU [A], Rapport au Conseil de santé des armées sur les résultats du service médico-chirurgical aux Ambulances de Crimée et aux Hôpitaux militaires français en Turquie, pendant la campagne d'Orient, en 1854, 1855, 1856. Paris, 1865. — Le même [B] Statistique médico-chirurgicale de la Campagne d'Italie, en 1859 et 1860. Paris, 1869. — Le même [C]. Aperçu historique, statistique et clinique sur le service des hôpitaux de la Société française de secours des Armées de terre et de mer pendant la guerre de 1870-1871. Paris, 1874. — CHESELDEN, Treatise on the high operation 1723. (Hist. II.) — CHISOLM, Manuel of Military Surgery 1863 (?), p. 352. (Hist. II, case 808.) — CHOPART, Traité des maladies des voies urinaires. Nouv. éd. Paris, 1830. — Circular 3, War département Surgeon General's Office. Washington, August 17, 1871. — Circular 6, ebenso. Nov. 1, 1865. — CLARCK, voir F. A. HAMILTON, I, 335.— J. CLOQUET, Arch. gén. de méd. 1827, t. XIV, p. 453. (HOUEL.) North Americ. Med. and Surg. Journ., vol. V. (ST SMITH, 16.) — COLLES, Lectures on the theory and practice of Surgery. Am. ed. Phil. 1845, p. 133. (Hist. II, 285.) (BALLINGAL.) — COOPER, Guy's Hospital Reports, vol. II, 1844. (ST SMITH, 47-49.) — B. COOPER, Lond. Med. Gaz. Aug 27, 1845. (ST SMITH, 53.)— COVILLARD, Observations introchirurgic., éd. Thomassin 1791. (Hist II.) — L. CROSSLEY, Case of rupture of the bladder death in the sixteenth day from uræmic intoxication. Med. Times and Gaz. 1872. (WIRCHOW-HIRSCH, Jahresb. 1872.) — CUSACK, Dublin Hospital Reports 1818, vol. VII, p. 312. (ST SMITH, 9, 10.) — CUTLER, vide HEWITT, Lond. Med. Gaz. 1850. (ST SMITH, 70.) — DEMARQUAY, Mémoire sur les plaies de la vessie par armes à feu. Mémoires de la Société de chirurgie de Paris, t. II, p. 289. Paris 1851.— H. DEMME, Chirurgie der Schusswunden. Nach. eigenen Erfahrungen, in den norditalienischen Lazarethen von 1859, etc. p. 164. Wurzbürg, 1863. — P. GUERSANT und DENIS, Annal. de l'Hygiène publ. Jan. 1836. (SCHMIDT'S Jahrb. 1837.) DENONVILLIERS, Gaz, des. hôpit. 1843, p. 50. (HOUEL.) — DESPORT, Traité des plaies d'armes à feu, p. 319, 1749. (Hist. II, 286) — DEVAUX, l'Art de faire des rapports en chirurgie, Paris, 1730. — DEWAR, Edimb. Med. and Surg, Journ., vol. XXXI. (ST SMITH, 18 .) William HOWSIPP. DICKENSON, St George's Hospital Reports, vol. VIII, 1874—6. London, 1877. — DIONIS, Cours d'opérations, 1708. (Hist. II.) — James DIXON, voir MACPHERSON. — A. N. DOUGHERTY, Newark Daily Advertiser, 12, 9. 1868, und New-York Med. Gaz. 1868, vol. I, p. 362, und Med. and Surgic. Reporter, 1868, vol. XIX, p. 255. (Hist. II, case 709.) (Circ. 3, p. 219.) DOUGLASS, Nouvelle manière de

faire l'opération de la taille, Paris, 1724. — DUSTERBERG, voir R. VOLKMANN. — DUPUYTREN [A], Bull, de thérap. 1832, t. III, p. 349. (HOUEL.) Amer. Journ. of Med. Sci. vol. XII. (ST SMITH, 23.) — Le même [B], Theoretisch-praktische Yorlesungen über die Verletzungen durch Kriegswaffen, unter Mitwirkung des etc. C. F. v. GRAEFE, übersetzt von M. KALISCH, Berlin, 1836. (Und Archives générales Juin 1834. ST SMITH, 22.) — DUVERGÉ, voir BORDENAVE. — H. EARLE, Medico-chirurgic. Transact. 1833, p. 257, case 3. (GURLT.) — Cl. A. ECUIER, voir DOUGLASS. — ECCLES, Lancaster Lent Assizes 1836. (A. S. TAYLOR.) — Andrew ELLIS, Lancet 1835—36, p. 20. (HOUEL.) (ST SMITH, 30, 31.) — J. S. ELSHOLT, Eph. nat. Cur. ann. 9 u. 10. obs. 85, p. 222. Nürnberg 1693. (Hist. II.) — F. ESMARCH, Die Krankheiten des Mastdarms und Afters. PITHA-BILLROTH, Handbuch der allg. und spec. Chirurgie, Bd. 3. Abth. 2. Lief. 5. — P. E. Eve, Hist. II, p. 276.— EWBANK, vide BELL, p. 404. (ST SMITH, 12.) — FALLOPIUS, voir J. HOLLERIUS. — FANO, Bulletin de la Soc. anat. 1845. et Archives générales de Méd. 4e série, 1847, p. 96. (HOUEL.) — William FERGUSSON, Rupture of bladder, peritonitis, death. Med. Times and Gaz, 1866. vol. II, p. 253. — B. F. FESSENDEN, Report of surgical cases in General Hospital, Fayetteville, North Carolina. Confederate States Medical and Surgical Journal 1864, vol. I, p. 115. (Hist. II, case 810.) — Georg FISCHER, Dorf Floing und Schloss Versailles. Kriegschirurgische Erinnerungen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1872.— H. FISCHER [A], Verletzungen durch Kriegswaffen. PITHA-BILLROTH, Handbuch d. allg. und spec. Chir. Bd. 1. Abth. 2. Heft. 1. — Le même [B], Kriegschirurgische Erfahrungen. 1. Theil. Vor Metz. Erlangen 1872. — FLEMING [A], Fracture of the pelvis, rupture of the bladder. Reports of the Dublin Pathological Society. March. 10 ,1866. The Dublin Quarterly Journal of Medical Science, vol. XLII, 1866, p. 499. — Christopher FLEMING [B], Clinical records of the injuries and diseases of the genito-urinary organs. Edited by William THOMSON, Dublin, 1877. — FLEURY, Journal des connaissances médico-chirurgicales, 1842. (DEMARQUAY, obs. 4.) — FODÉRÉ, voir HOUEL et H. LARREY. — FORWOOD, voir Circular 3 Nr 703 et Hist. II, 796. — C. GAFFREY, Rupture of the bladder. Extravasation of urine, death on the third day, coroners inquest. Med. Times and Gaz, 7. 1865. (SCHMIDT'S Jahrb. 1867.) — GALENUS, Operum tomus quartus ea quæ ab ipso de morborum agnitione prænotioneque tradita sunt et quartæ classi ascripta complectens. Basileæ, 1542. — GAMACK, Med. Chirurg. Rev., vol. XIII. (ST SMITH, 20.) — René-Jacques CROISSANT DE GARENGEOT, Traité des opérations de chirurgie, t. I, p. 170. obs. 11. Paris, 1731. — Jacobi Crescentii GARENGEOT, Chirurgica practica, etc., übersetzt von Joh. Al. MICHAEL.

Berlin, 1733. — GAULTIER, Journal de Sédillot, t. XLII, p. 170. (DEMARQUAY, obs. 11, p. 301.) — St George's Hospital Roports. Edited by William HOWSHIP DICKENSEN et Timothy HOLMES, vol. VIII, 1874—6. London, 1877. — P. GUERSANT et DENIS, Annal. d'hygiène publ. Jan. 1836. (SCHMIDT's Jahrb. 1837).— O. C. GIBBS, Buffalo Med. and Surg. Journ., 1870—71. vol. X, p. 16. (Hist. II.) — Anton GRAW, Zur Casuistik der Blasenrupturen. Inaugur.-Dissertation. Breslau, 1871. — GRIFFITH, voir MATTEW. — GRINSTEAD, St Louis Med. and Surg. Journ. vol. XV. p 489. (Hist. II, 287.) — E. GREENAWAY, Clin. Lect. and. Rep. of the London Hosp. 1864, vol. I, p. 185. (Hist. II.) — Samuel GROSS, System of Surgery. Philadelphia, 1872. — Joseph GRUBER, Ueber Harnblasenzerreissung. Wiener Wochenblatt 37. 1857. (SCHMIDT's Jarhb. 1858.) — GUÉRIN, publié par VERDIER. Mémoires de l'Académie de Chirurgie. (DEMARQUAY, obs. 16.) (MORAND, p. 225.) — F. GUNSBURG, Günsburg's Zeitschr. für klin. Med. Jahrgang, 5, 1854, p. 14. (GURLT.) — G. J. GUTHRIE, Commentaries on the surgery of the war in Portugal, Spain, France and the Netherlands, from the battle of. Roliça, in 1808, tho that of Waterloo, in 1815. With additions relating to those in the Crimea in 1854—1855. Sixth edition. London, 1855. — HAFNER, Verwundung der Harnblase, durch einen in den Mastdarm eingedrungenen Heugabelstiel. Heilung. Deutsche Klinik 1866, 43. — HALL, voir HAMILTON, 31. 36. — F. H. HAMILTON [A] Principles and Practice of Surgery 1872. (Hist. II.) — Le même [B]. Knochenbrüche und Verrenkungen, übersetzt von A. ROSE. Goettingen, 1876. — Le même [C], Dublin Quarterly Journ. vol. II, Nr. 5. (ST SMITH, 58.) — HARRISON, Memoir on rupture of the urinary bladder, Dublin Med. Journ., vol. IX, 1863. Juli 1. (THORP.) (ST SMITH, 32—34.) — HAWKINS, Lancet, 1850, vol. I, p. 573. (HOUEL.) und EWITT, London Med. Gaz. 1850. (ST SMITH, 67, 68, 71 74, 75, 76.) — Le même, Lancet, 1853, vol. I. p. 33. (HOUEL.) — Cristopher HEATH, University College Hospital. Injury to pelvis with rupture of bladder and abdominal Aorta. Death. Remarks, Lancet, Nr. 19, vol. I, 1877. 12 Mai.— John HENNEN, Principles of Military Surgery, II, ed. Edinburgh, 1820. — Le même Grundsatze der militarchirurgie, etc. (aus dem Englischen 1820.) Weimar, 1822. — Pr. HEWETT, voir HOLMES. — Guilhelmus Fabricius HILDANUS, Opera quæ extant omnia. Frankofurti ad Mœnum, 1646. — John HILEY, Lancet, 1841-1842, vol. II, p 223. (HOUEL.) (ST SMITH, 40.) — John HIMLY, vide GURLT, Jahresbericht für 1863-1865, Archiv. f. klin. Chir. 8, 1867. p. 709. — HIRD, Lancet 1846. vol. II, p. 480. (HOUEL,) (ST SMITH, 56.) (Von Thorp. als Hind citirt.) — HOFFMEISTER, Prager medic. Wochenschrift 1864, (SCHMIDT's Jarhb. 1865.) — Jacobus HOLLERIUS STEMPANUS medicus Parisiensis, Celeberrimi in Aphorismos Hippo-

cratis commentarii. Lipsiæ, 1597. — T. Holmes, System of Surgery. 2. ed. London 1870—1871, — Le même, St George's Hospital Reports, vol. VIII. p. 1874—6. London, 1877. — J. van Holston, voir Hist. II, p. 297. — Horn, voir Bilguer, p. 356. — Ch. Houel, Des plaies et des ruptures de la vessie Thèse Paris, 1857. — Hourmane, Clin. des hôpit. 1827, t. I. p. 3. (Houel.) — J. C. Hughes, Jowa Med. Journ. 1869. vol. V, p. 98. (Hist. II, case A.[6] p. 272.) — Hutin, Mémoire sur la nécessité d'extraire les corps étrangers et les esquilles. Paris 1851, (Hist. II.) — John D. Jackson, Gunshot wound of bladder and rectum. Am. Journ. of Med. Sci. 1869, vol. LVII, p. 281, abgedruckt Hist. II, case, 819. — E. G. Janeway, Proceedings of the New-York Pathological Society 9, 4, 1873, Med. Record, vol. VIII, p. 344. (Hist. II.) — N. S. Jarvis, Surgical Cases of Monterey. New-York Journ. of Med. 1847, vol. VIII, p. 516. (Hist. II.) — Emanuel Jeanmaire (de Montbéliard), des Lésions traumatiques de la vessie. Thèse de Strasbourg 1865. — James Ingham, Rupture of the bladder Americ. Journ. vol. LIV, 1867, p, 418. — Jobert de Lamballe [A], Journal hebdomadaire, 1833. (Demarquay, obs. 5.) — Le même [B], Gaz. hebdom. 1855, p. 198. (Houel.) — Juncker, voir W. Mac Cormac. — Keate, vide Ewitt, Lond. Med. Gaz, 1850. (St Smith, 72, 73.) (Von Houel als Reate citirt.) — Johan Kentmannus, De calculis in corpore humano repertis. (Schenckius a Grafenberg.) — Keraudren, voir Demarquay, obs. 2, p. 290. — C. Kirchner, Aertzlicher Bericht über das konigl. preussiche Feldlazareth im Palaste zu Versailles wahrend der Belagerung von Paris vom 19 Sept. 1870 bis 5, Marz 1871. Erlangen 1872. — Kirkbride, Am. Journ. of Med. Sci., vol. XVI. (St Smith, 24.) — Klein, Plaies par armes à feu. Thèse de Paris, 1872, — Kneeland, New-York, Journ. Med. 1851. (St Smith, 24.) Koenig, voir Muralt. — J. F. Koerper, voir S. Gross, II, p. 718. — B. von Langenbeck, Ueber die Schussverletzungen des Hüftgelenkes, v. Langenbeck's Archiv. für klin. Chirurgie. Bd. 16, p. 270. 1874. — C. J. M. Langenbeck [A], Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten. Goettingen 1830. — Le même [B], Journal de Médecine, t. XXXIX. — D. J. Larrey [A], Mémoires de chirurgie militaire et campagnes. Paris, 1812—1817. — Le même [B], Relation médicale de campagnes et voyages de 1875 à 1840, Paris, 1841. — Le même [C], Chirurgische Klinik oder Ergebnisse der von ihm, vorzüglich im Felde und in den Militarlazarethen, seit 1792 bis 1829 gesammelten wundartzlichen Erfahrungen. Uebersetz von Dr. A. Sachs, Berlin, 1831. — Le même [D], Salzburger Zeitung, Nr. 84, 1812. — H. Larrey, Rapport sur les plaies de la Vessie par armes à feu. Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris, t. II, p. 328. Paris, 1851. — Lawrence, Lond. Gaz., vol. XXIII (St Smith,

38.) — L. Legouest, Traité de chirurgie d'armée, Paris, 1863. — W. Th. Leigh. London Med. and Surg. Journ. Dec. 1834. Nr. 134. vol. VI, p. 117. (Gurlt.)— Lente, New-York. Journ. of Med., vol IV, N. S. 1850. (St Smith, 64.) — Leroy d'Etiolles fils, Traité pratique de la gravelle, Paris, 1866, Gaz. Med. de Paris, 1853, p. 565. (Bruns.) — William Lbswis, voir Larrey [C], p. 32. — Léveillé, voir Montfalcon. — Lewis, The Lancet, 1829—30, vol. I, p. 31. (Hist. II.) — John A. Lidell, On rupture of the abdominal and pelvic viscera especially the bladder, and other injuries of te same organs, including those cccasionned by fire-arms, with an account of eleven cases, illustrated with practical comments and observations. Amer. Journ. of the Med. Sci. N. S., vol. LIII, 1867, p. 340—370. — Carl Limann, Practisches Handbuch der geritchlichen Medicin von J. L. Casper, 51. Aufl. II, Berlin, 1871. — Lineaweaver, Hist. II, p. 265. — R. Liston, London, Med. Gaz,, vol. VII, p. 29. Oct. 1830. (Gurlt.) — W. C. Livingston, Proceedings of the New-York Pathological Society. January 25, 1866. Med. Record 1867, vol. I, p. 185. (Hist. II, case 805.) — Longmore, voir Demme. — H. Lossen, Kriegschirurgische Erfahrungen aus den Barakenlazarethen zu Manheim, Heildelberg und Carslruhe 1870 und 1871. Deutsche Zeitschrift für Chirurgy, Bd. 2, 1873.— F. H. Lovell, Lancet Déc. 1866. (H. Fischer [A]. — A. Lucke, Kriegschirurgische Aphorismen aus dem zweiten schleswig-holsteinschen Kriege im Jahre 1864. Archiv für klin. Chir. Bd. 7, 1866.— Lyon, Archives générales de médecine. t, XVII, 1827, p. 367. (E. Rose). — Hermann Maas, Kriegschirurgische Beitrage. Breslau, 1869. — William Mac Cormac, Notes and recollections of an Ambulance Surgeon, being an account of work bone under the Red Cross during the Campaign of 1870. London, 1871.— J. A. Magdougall, on rupture of the urinary bladder and its Surgical treatment. Edinburgh Med. Journ. Jan. 1877, 259, p. 588. — Wm. Macewen, Lancet, 2, 13, sept. 1873. (Schmidt's Jahrb. 1874.) — Hunter Mc. Guire [A], Gunshot wound of the bladder and rectum. and subsequent operation for stone in the bladder. Proc. of Richmond Ac. of Med. Richmond Med. Journ. 1868, vol. V, p. 279. (Hist. II, case 807.) (Circ. 3, Nr. 702.). — Le même [B], Extract. from a clinical lecture at the Medical College of Virginia in a case of gunshot wound of the bladder, followed by stone. Virginia Clinical Record 1871, vol. I, p. 46. (Hist. II, cas A^7 275.) — Macleod, Notes on Surgery of the Crimean War 1858, p. 274. (Hist. II, p. 286.) — E. M. Macpherson und James Dixon, Boston Med. and Surg. Journ. Dec. 1847. (Schmidt's Jahrb. 1852.) — R. L. Madison, Report of a case of gunshot wound of bladder, with recovery, followed by calculus Its successfuls removal by lithotomy. Richmond Med. Journ. 1866.

vol. II, p. 487. (Hist. II, case 809.) — MANGETUS, Bibl. chir. Genevæ 1721. (Hist. II.) — MARÉCHAL, voir GARENGEOT. — T. M. MARKOE, Median lithotomy. New-York, Med. Journ. 1867, vol. V, p. 23, wortlich abgedrukt Hist. II, case 812. — ERSKINE MASON, A case of ruptured uninary bladder with remarks on treat. of this injury. New-York Med. Journ., vol. XVI, 1872, p. 113 (Alfred WILLETT.) — MATTHEW, Med. and Surg. Hist. (Kriemkrieg, Engl. Bericht.) Vol. II, 331. (Hist. II.). — MAY, voir Catalogue of the U. S. A. Museum. — MESLIN, Mémoires de l'Académie des sciences de Paris, 1725, p. 411, (DEMARQUAY.) (J. D. LARREY.)— B. B. MILES, Hist II, p. 297. — MONTAGUE, Med. Commun. London 1790 vol. VII, p. 284. (ST SMITH, 7.) — MONTFALCON, Dictionnaire des sciences médicales, par une société de médecins et de chirurgiens, Paris, 1813, t. LVII, p. 393. Article : Vessie. — MORAND, Traité de la taille au haut appareil, etc. Paris, 1728. — MORAND, Opuscules de chirurgie, 1772. (Hist. II.) — Franz SALVATOR MORAND, Vermischte chirurgische Schriften. Aus dem Franzosischen. Leipzig, 1776.— MOTT, Preparation in D. Mott's Museum. Comm. by van BUREN, (ST SMITH, 14.) — P. MUNDE, Boston Med. and Surg. Journ., vol. LXXV, p. 539, 1867. (Hist. II, p. 287.) — Johann von MURALT, Chirnrgische Schriften. Basel, 1691. — NEUDOERFER, Handbuch der Kriegschirurgie und der operations lehre. Bd II, Leipzig, 1872. — NIVET, Bull. de la Société anat. de Paris, année 12. 1837, p. 194. (GURLT.) — L. J. OATMAN, North Western Med. and. Surg. Journ. 1854, N. S., vol. III, p. 301. (Hist. II.) — A. OCHWADT, Kriegschirurgische Erfahrungen auf dem administrativen und technischen Gebiete wahrend des Krieges gegen Danemark 1864. Berlin 1865. — Paulus OFFREDUS, voir Fabricius HILDANUS. — OLDEFIELD, Lancet, 1844, vol. I, p. 102. (HOUEL.) (ST SMITH, 44) — OLLENROTH, voir THEDEN. — George H. OTIS, The Medical and Surgical History of the War of Rebellion. Part 2, vol 1 et 2 Surgical History. Washington 1870 and 1876. — PAOLI, Gaz. Méd. de Paris, 1848, p. 108. (Hist. II, 286.) — A. PARAEUS, voir DOUGLASS. — PARTRIDGE. Lancet (1853?), vol. I, p. 318. (HOUEL.) — PASQUIER, voir HUTIN. — PATERSON, Association Journ. 1852, p. 88. (A. S. TAYLOR.) — PEASLEE, Am. Journ. Med. Sci. N.S.. vol. XIX. (ST SMITH, 66.) — PELLATIER, voir COVILARD. — PENDLETON, Charleston Med Journ., vol. V. (ST SMITH, 77.)— PERCY [A], Manuel du Chirurgien d'armée, Paris, 1792. — Le même [B], Dictionnaire des Sciences médicales, par une société de médecins et de chirurgiens. Paris, 1813, t. VII, p. 349, article : Crevasse. — Le même [C], Vom Auziehen fremder Korper aus Schusswunden. Uebersetzt von Thomas LAUTH, Strassburg, 1789. — PERRIN, Plaie pénétrante de la vessie. Gaz. des hôp., 1872. 1872, Nr. 136. — D. C. PETERS, Gunshot wousof intestines and blad-

der. Amer. Med. Times 1864, vol. VIII, p. 3. (Hist. II, case.) — PICARD, Traité des Maladies de la Vessie, Paris, 1879. — PIERUS, Hist. anatomico-medica par LIEUTAUD, lib. I, sec. 12. art. 6, obs. 1279. (ST SMITH, 2.) — PLATERUS, Hist. anatomico-medica par LIEUTAUD. (ST SMITH, 3.) — J. PODRAZKI [A], Wiener medizinische Wochenschrift 1865. (BRUNS.) — Le même [B], Die Krankheiten des Penis und der Harnblase. PITHA BILLROTH, Handb. d. allg. u. spec. Chirurgie. Bd. 3, Abth. 2, Lief. 8. — PONEYÉS, voir BORDENAVE. — PORTER, voir Circular, 3, Nr. 454. — Mattheus-Godfredus PURMANNUS, Grosser und gantz neu gewundener Lorbeer-Krantz oder Wund-Artzney. Frankfurt und Leipzig 1722. — QUAIN, Lancet, 2, 13, 1865. (SHMIDT's Jahrb. 1865.) — QUENTIN (de Cambrai), Gaz. hebdom. 1856, p. 89. (HOUEL.) — I. F. RANDOLPH, Case in which a fragment of a shell encrusted with calculous matter was extracted from the bladder by lithotomy. Amer. Journ. Med. Sci. 1864, vol. XLVIII, p. 271. (Hist. II, case 798.) (Circ. 6, p. 29.) (Catalogue of Army M. Mus., p. 492, Washington.) — David RANKIN, Surgical Case II, American Journ. N. S., vol. XLVIII, p. 67, 1867. — RASSIUS, voir DOUGLASS. — REATE, Lancet, 1850, vol. I. (HOUEL.), vide KEATE. — REDARD, Gaz. des hôp. 1872, p. 106. (Hist II. 287.) — W. RHYS WILLIAMS, Rupture of the bladder in an insane patient who survived several days without symptoms, Lancet 1877, vol. I, N. 13, p. 455, 31, III, 1877. — RICHERAND et CLOQUET Journ. hebdom. 1830, p. 792. (GURLT.) — Lazarus RIVERIUS, Opera medica universa, Lugdun, 1679. — M. H. ROBINS, Amer. Journ. Med. Sci., vol. LV, 1868, p. 125. (Hist. II, case 856.) — Heinrich von ROONHUYSEN, Historiche Heilkuren. Eine historiche Anmerkung de ruptura vesicæ oder von Zersprengung der Blasen, ihren Zeichen, Ursachen, Vorbedeutung und Cur. Nürnberg, 1674. — Edmund ROSE, Beitrage zur Kenntniss der Verletzungen des Rumpfes. Charité-Annalen Bd. 13, Heft, 2. Berlin, 1865. — ROUSSET, voir DOUGLASS. — Fredericus RUYSCHIUS, Opera omnia anatomico-medico-chirurgica, Amstelodami, 1737. — Philippus SALMUTHUS, Observationum medicarum centur. tres. Brunswigæ, 1648. — Samuel SCHAARSCHMIDT, Medicinisch-Chirurgischer Nachrichten drey Jahrgange, Berlin, 1743. Citirt. einen Fall aus « denen Breslauischen Sammlungen der Natnr und Kunst » im 10 den Versuch, p. 615. — Jo. SCHENCKIUS A GRAFENBERG, Παρατηρησεων sive observationum medicarum, rararum, novarum, admirabilium volumen, etc. Francofurti, 1609. — SCHLOETKE, D. A. G. RICHTER's Chirurg. Bibliothek. II, 4, p. 48, Gotha, 1772. — BENNO SCHMIDT, Beitrage zur chirurgischen Anatomie der Harnwerkzeuge, Heft 1, S. 98, 1865. — A. H. SCHOEMAKER, Nederl. Tijdschr. v. Geneesk, 6, 129. 1862. (SCHMIDT's Jahrb. 1863.) — SCHUTTE, Medicinische

Zeitung, Berlin, 1840. (Hist. II.) — Johan Caspar SCHWARTZEN, Zweites Dutzend der wundartztneyischen Anmerkkungen von bestochenen Wunden. Hamburg, 1705. — SCOTT, Lancet, 1844, vol. I, p. 387. (HOUEL.) (ST SMITH, 43.) — SEGERUS, voir Thomas BARTHOLINUS. — SMITH, Lancet, 1844, vol. I, p. 102. (HOUEL.) — R. W. SMITH [A], Dublin Hosp. Reports 1844. (ST SMITH, 46.) — Le même [B], Comminuted fracture of the pelvis, wound of the bladder, Dublin, Journ. Bd. 53, p. 347, 1872. — Stephen SMITH [A], A contribution tho the statistics of rupture of the urinary bladder; with a table of seventyeight cases. New-York Journ. of. Med. and the Collateral Sci. N. S. vol. VI, p. 336, 1851. — Du même [B], Lond. Med. and Phys. Journ. 1828. (ST. SMITH, 17.) — Du même [C], Annales d'hygiène et de médecine légale, Nr. 29, 1836. (ST SMITH, 25.) (Citées aussi par A. S. TAYLOR, p. 556. — Du même [D], London Med. Gaz. April 1836. (ST SMITH, 26.) — SOCIN, Kriegschirurgische Erfahrungen, gessammelt in Karlsruhe 1870 und 1871. Leipzig, 1872.— S. SOLLY, Lancet, 1850, vol. I, p. 311 (HOUEL), und London Med. Gaz; 1850. (ST SMITH, 63.) — SOUBERBIELLE, Bulletin de la Société d Emulation, 1821, p. 450. (Hist. II.) — SOUTH, Notes to Chelius'System of Surgery. Amer. ed, 1847. — SOUTH [A], Med. Times, 1853. (JUDELL). — Le même [B], S. Thomas of Reports, vol. I, 1836. (ST SMITH, 28.) — C. STALPARTUS VAN DER WIEL, Observationum, rariarum medic. anatomic. chirurgicarum centuria. Lugduni Batavorum, 1867, — STAPLETON, Dublin, Quarterly Journ. Fevr. 1850. (HOUEL.) (ST SMITH, 62.) — STEAVENSON, Taylor's Med. Jurisprud. Am. ed. p. 245. (ST SMITH, 55.) — C. D. STICKNEY, Boston, Med. and Surg, Journ. 1855, vol. LI. p. 360. (Hist. II.) — William STOKES, Rupture of the bladder. British Med. Journ. 1872. (WIRCHOW-HIRSCH Jahresber, 1872). — STOLL, Bericht aus dem konighlich vurtembergischen 4, Feldspital von 1840—71. Deutsche Militarartzliche Zeitschrift Bd. 3, 1874. — John STONE, voir GURLT. — L. STROMEYER [A], Maximen der Kriegsheilkunst, Hannover, 1861.— Du même [B], Handbuch der Chirurgie, Freiburg i. Br. 1851. — Du même [C], Erfahrungen über Schusswunden in Jahre 1866. Hannover, 1867. — SYME [A], Lancet 1848, Bd. 1, p. 287. (NÉLATON.) (HOUEL, 36.) — Du même [B], Ed Med. and Surg. Journ. vol. II, 1836. (ST SMITH, 27.) (A. S. TAYLOR, p. 558.) — Du même [C], Taylord's med. Jurisprud. Am. ed., p. 284. (ST SMITH, 37.) — Du même [D], Lond. and. Ed. Month. Journ med. Sci. 1843. (ST. SMITH, 45.) — [E], Ed. Med. and Surg. Journ. 1848. (ST SMITH, 61.). — SYMES, Separation of the symphysis pubis with rupture of the bladder. Dublin Journ. of Med. Sci. 1866, p. 485. — Tatum bei HEWIT, Lond. Med. Gaz. 1850. (ST SMITH, 69.) — Alfred Swaine TAYLOR, The Principles and Practice of medical Jurisprudence,

London, 1865. [A] — Du même [B], citirt die Lancet 1842. — J. Theus TAYLOR, Gunshot wound of bladder, redie Lancet 1842. — Southern Journ, Med. Sci. 1867, vol. II, p. 28. (Hist. II, case 228.) — C. TERRY. Remarkable case of Gunshot wound. of the bladder, requiring two operations of lithotomy. Richmond Med. Journ. 1818, vol. 2, p. 169. (Hist. II, case.) — J. C. A. THEDEN, Neue Bemerkungen und Erfharungen zur Bereicherung der Wundarzneykunst und Arzneygelahrtheit, Berlin und Leipzig 1795. — Henry THOMPSON [A], Substance of clinical remarks on a case of lithotomy at University College Hospital in wich the operation was performed for the purpose of removing a piece of bone from the bladder. Lancet, 1872, vol. I, p. 851. — Du même [B], Die chirurgischen Krankheiten. der Harnorgane. Uebersetz von DUPUIS, Berlin, 1877. — John THOMSON, Report of observations made in the British Military Hospitals in Belgium, after the Battle of Waterloo. Edinburg 1816. — Henley THORP, Observations on rupture of the urinary bladder, with the history of a case, that ended in recovery, in which the peritoneal sac was washed out vith tepid water injected through the rent in the organ. Dublin, Quarterly Journ. 1868, Nov. p. 306. — THOUVENET, Soc. Anat. 1849, t. XXIV, p. 29. (HOUEL.)— François TOLET, Traité de la lithotomie ou de l'extraction de la pierre hors de la vessie, 4e éd. Paris 1693. — William TOWNSEND, Case of compound fracture ot the tibia and fibula. with fracture of the pubis and perforation of the bladder, recovery, Med. Times and Gaz. 1864, p. 75. — DE TRAYTORENS, Histoire de l'Académie royale des Sciences, année 1725. (MORAND.) — TUEFFERD, voir E. JEANMAIRE. — N. TULPIUS, Observationum medicarum libri tres. Amstelodami, 1641, — Nicolaus TULIPIUS, Observationes medicæ. Ed. V. Lugduni Batavorum, 1716.— TYRRELL. Procedings of Sacramento Med. Soc. Pacific Med. and Surg. Journ. 1868 bis 1869, vol. II. p. 452. (Hist. II.) — Michael Bernhardus VALENTINUS, Pandectæ medico-légales. Francofurti ad Mœnum, 1701, — VERDIER, Mémoires de l'Academie de Chirurgie. (DEMARQUAY, obs. 16.) (MORAND, p. 225.) — Richard WOLKMANN, Einige Falle von geheilten penetrirenden Schusswunden des Abdomens und besonders der Leber aus dem Feldzuge, 1866. Deutsche Klinik, 1868, p. 3. — VOLMER, voir LUCKE. — VREELAND, New-York Journ. of Med. N. S., vol. IV, 1850. (ST MITH, 65.) W. I. WALTER, Med. Comm. Massachusetts Med. Society. vol. VII, art. 4, Case 6, 1845. (LIDELL.) (WILLET.) (ST SMITH, 50.) — J. D. WALLIS, Nashville Journ. of Med. and Surg. 1867. N. S. vol. II, p. 502. (Hist. II.) — WALTER (Pittsburg), Philadelphia Med. and Surg, Reporter. Februar 1862. (PODRAZKI.) (E. GURLT, Jahresbericht für klin. Chirurg. Bd. 5, 1864, p. 338.) — WALTZ, Græfe und Wal-

ther's Journ. 1800. (Hist. II, p. 286). — J. M. WARREN, voir GURLT, — Israel B. WASHBURN, Gunshot wound of the bladder, recovery. American Journ. 1867. vol. LII, p. 118. — WATSON, Monhtly Journ. of Med. Sci. Dec, 1848. (ST SMITH, 59, 60.) — WEIN, Casper's Wochenschrift 36, 1837. (SCHMIDT'S Jahrb. 1837.) — WEISBACH, Fall von Harnblasenzerreissung in Folge von verunglücktem Langssprung über den Sprungkasten Deutsche Militarartzliche Zeitschrift. Bd. 3, 1874, p. 562. — WELLS, London Med. Gaz., vol. XXXVI, N. S. 1845. (ST SMITH. 51, 52.) — A. WERNHER, Chirurgische Mittheilungen. Giessen, 1849. (Benno SCHMIDT, p. 103.— WIERRER, Neueste Vortrage der Professoren der Chirurgie und Vorstande der Krankenhauser zu Paris über Schusswunden, und Verhandlungen der Académie nationale de médecine über denselhen Gegenstand, nebst ihrer Vürdigung. Veranlasst durch die Ereignisse der franzosischen Revolution im Februar und Juni 1848. Aus der Gazette des hôpitaux, in's Deutsche übertragen und geordnet. Sulzbach 1849. — Alfred WILLET, voir St Bartholomew's Hospital Reports, 1876. — H. WILLIAMS, Two cases of rupture of the bladder. American Journ. N. S. 1867, vol. LIII, p. 446. — WILLISON, Recueil des observations de la Société d'Edinbourg. t. IV, art. 45 (1735 ?) (CHOPART.) — Félix WIRTZ, Wundartzet zu Basel. Practica der Wundartzney. Basel, 1596. — Joh. Jacob WOYT, Unterricht von den todtlichen Wunden des gantzen menschlichen Leibes, Dreszden, 1716. — YVAN, voir HUTIN.— Joh. Friedrich ZITTMANN, Medicina forensis h. e. Responsa facultalis medicæ Lispsiensis ad quæstiones et casus medicinales ab anno 1650 usque 1700. Francofurti ad Mœnum 1706.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION ET DIVISION DU SUJET 5

PREMIÈRE PARTIE

PARTIE HISTORIQUE ET EXPÉRIMENTALE. 9
Historique. 9
Expériences. 14

DEUXIÈME PARTIE.

PARTIE CLINIQUE ET DOCTRINALE.
CHAP. I. Plaies par instruments piquants 37
CHAP. II. Plaies par armes à feu 39
a. Observations 55
b. Etiologie 103
c. Symptomatologie 108
d. Diagnostic 122
e. Pronostic. 124
f. Traitement. 126
CHAP. III. Ruptures de la vessie 133
a. Observations 134
b. Etiologie. 173
c. Anatomie pathologique 178
d. Symptomatologie 185
e. Diagnostic 192
f. Pronostic. 194
g. Traitement. 196

TROISIÈME PARTIE.

RÉCAPITULATION. 201
BIBLIOGRAPHIE. 207

325 — Imp. CHANOINE, DELAROCHE succ., 10, place de la Charité, Lyon.

MEDICAL LIBR.

To avoid fine, this book should be re:
or before the date last stamped be